XB .U6928 V.8-9

580.6.
Ac 2

PRO SCIENTIA SALUTE POPULIQUE

LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN

Purchased, 1901

Septemb 1899 R. W. Gibson Invt

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

DE

GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

(Ancien *MONDE DES PLANTES*)

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

DE

GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

(Ancien *MONDE DES PLANTES*)

Tome VIII

(ANNÉES 1898-1899)

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN.

« J'ai vu Dieu; j'ai vu son passage et
« ses traces, et je suis demeuré saisi
« et muet d'admiration. Gloire, hon-
« neur, louange infinie à Celui dont
« l'invisible bras balance l'univers et
« en perpétue tous les êtres.

« Linné. »

LE MANS
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT DE BIBLIOGRAPHIE
(*Typographie Monnoyer*)
12 — Place des Jacobins — 12

XB
.U6928
v.8-9

8e Année (3e Série) N° 107 1er Octobre 1898

LE MONDE DES PLANTES

ORGANE DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE de Géographie Botanique

SOMMAIRE DU N° 107

Nomination de M. Burtt Davy.
Séance du 4 juillet.
Onothera muricata ; Onothéracées, Haloragacées, Lythrariées, Droséracées, Apocynacées, et Callitrichées japonaises ; Onothéracées du Kouy-Tchéou ; Contributions à la Flore de la Mayenne, H. Léveillé.
Les plantes des terrains salés, A. Féret.
L'*Epilobium nutans* ; Contribution à la Flore de l'Inde Française, H. Léveillé.
Champignons de la Mayenne, Luc. Daniel, abbé Nourry.
Extraits de la Correspondance.
JOHAN LANGE, nécrologie.
Informations.

LE MANS
TYPOGRAPHIE EDMOND MONNOYER
12, Place des Jacobins, 12

1898

Académie internationale de Géographie Botanique

Directeur ; Frère HÉRIBAUD Joseph, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme.
Secrétaire perpétuel : M. H. LÉVEILLÉ, Le Mans (Sarthe).
Trésorier : M. Ch. LEGENDRE, Limoges (Haute-Vienne).

OFFRES ET DEMANDES — PETITE CORRESPONDANCE

Le début de l'important mémoire sur les *Onothera* est (à raison de nos nombreuses occupations à la rentrée des vacances) renvoyé au mois de décembre.

A céder, par suite de décès : Herbier comprenant 660 échantillons déterminés et classés par familles, 50 échantillons déterminés, non classés et 68 échantillons non déterminés. Total 778. — Collection d'insectes comprenant une douzaine de boîtes (moitié grand et moitié petit format). Boites bien garnies. — Collection de 80 échantillons minéraux ou coquillages (ceux-ci peu nombreux) bien déterminés à l'exception de 6.

S'adresser à M. J. Gallès, instituteur à Lahas, par Samatan (Gers).

ABONNEMENTS :

UN AN : France..... } 10 fr.
— Étranger, Colonies..... }

Le Numéro : 1 Franc.

Les Abonnements partent du 1er Octobre ou du 1er Janvier de chaque année.

Toute personne qui ne se désabonnera pas sera considérée comme réabonnée.

Direction et Rédaction : 56, rue de Flore, Le Mans (Sarthe) France.

DEPOTS :

NEW-YORK

Ph. Heinsberger, 15, First Avenue.

LONDON

Dulau and C°, Foreign booksellers, 37, Soho Square.

PARIS

J.-B. Baillière et Fils, 19, rue Hautefeuille.

Jacques Lechevalier, Librairie médicale et scientifique, 23, rue Racine.

LAVAL

Aug. Goupil, quai Jean-Fouquet (Vieux-Pont).

8e Année (3e Série) N° 107 1er Octobre 1898

LE MONDE DES PLANTES

ORGANE DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE
DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

Communiqué du Secrétariat.

Dix jours après l'apparition du présent numéro, avec lequel commencent la huitième année de notre publication et l'exercice 1898-99, nous ferons recouvrer à domicile les cotisations de nos collègues et le montant des abonnements pour l'année nouvelle. Au cours de cette année nous pouvons annoncer que d'importants et intéressants travaux paraîtront au Bulletin.

Académie Internationale de Géographie Botanique

Par décision, en date du 19 juillet, et sur la présentation de *MM. Acloque* et *Léveillé*, M. Joseph Burtt Davy, botaniste assistant à l'Université de Californie, Berkeley (Etats-Unis), a été nommé *Associé libre* de l'Académie.

Le Directeur
F. Héribaud Jh.

M. Burtt Davy remercie de sa nomination en qualité d'*Associé libre*.

Nos collègues, membres d'honneur, titulaires ou correspondants, sont invités à élire un membre titulaire parmi nos correspondants c'est-à-dire qu'ils ont à opter entre MM. A. S. Hitchcock, C. B. Clarke, H. L. de Vilmorin et J. Christian Bay.

Ils sont en outre priés d'élire un membre correspondant parmi les candidats suivants: MM. David Prain (Calcutta), Dr Clos (Toulouse), Ern. Olivier (Moulins), Ambr. Gentil (Le Mans) Fre Sennen (Prades), Ch. Bessey (Lincoln), Otto Kuntze (San-Remo), L. Corbière (Cherbourg), F. Trémols (Barcelone).

Dr de LOS SANTOS

Membre Auxiliaire de l'Académie

Décédé à Paris

Nous avons appris la mort de M. Ferdinand Cohn décédé subitement à Breslau dans sa 71e année. Correspondant de l'Institut de France, M. Cohn était en outre titulaire de notre *Médaille scientifique internationale* (2e classe).

Séance du lundi 4 juillet 1898.

Présidence de M. Léveillé, secrétaire perpétuel.

On procède au dépouillement de la correspondance. M. Léveillé annonce la mort de M. Magaud, botaniste mayennais et prononce l'éloge du défunt dont il résume les travaux. A l'occasion du dépouillement de la correspondance, et d'un échange de lettres entre MM. Gillot et Malinvaud au sujet du mot *Onothera* ou *Œnothera*, M. Léveillé indique nettement son opinion, les motifs sur lesquels il s'appuie et pourquoi il ne se mêle pas au débat. Il estime que seul le vocable *Onothera* est correct, mais pense que dans un Bulletin on doit laisser la liberté à chacun au point de vue de la dénomination des plantes. Il considère que cette liberté laissée aux membres de la *Société botanique de France* est déjà un grand point d'acquis et qu'à la faveur de cette liberté et grâce à l'autorité des botanistes distingués qui ont adopté sa manière de voir, celle-ci finira bientôt par prévaloir.

Communication est ensuite donnée des notes ou travaux suivants: *Notes sur quelques Cypéracées du Maine* par M. Léveillé; *Contribution à l'étude des Orchidées* par le Docteur X. Gillot; *Herborisations parisiennes*, par M. Em. Perceval; *Les plantes des terrains salés* (suite) par M. A. Feret.

La séance est levée à 9 h. 1/2. La prochaine séance est fixée au lundi 10 octobre.

Onothera muricata L.

Dans notre mémoire sur les Onothéracées françaises nous avons réuni l'*Onothera muricata* L. et l'*O. suaveolens* Desf. à l'*O. biennis* L. Une nouvelle observation vient corroborer notre manière de voir. Nous avons pu observer récemment au Jardin botanique du Mans tous les passages de l'*O. biennis* L. à l'*O. suaveolens* Desf. et en outre nous avons trouvé l'*O. biennis* et l'*O.*

suaveolens à tige très nettement muriquée de telle sorte que, sauf la grandeur de la fleur, il n'y avait aucune autre différence entre ces *Onothera* et l'*O. muricata*.

Or, comme la grandeur de la fleur est un caractère variable avec la station et la richesse du sol, il s'en suit donc que si l'on peut lui attribuer une valeur *racique* on ne saurait lui accorder une valeur *spécifique*.

H. Léveillé.

Onothéracées, Haloragacées, Lythrariées, Droséracées, Apocynacées et Callitrichées japonaises.

Collecteur : **R. P. URBAIN FAURIE.**

Epilobium cephalostigma Hausskn. — Hakodate, 25 août 1897; 16.

Epilobium laetum Wall. — Mont de Miyokosan, 23 juillet 1897 ; 10.

Epilobium calycinum Hausskn. — Hakodate, 20 août 1897 ; 11. — Akita, 9 septembre 1897, in *arenosis* ; 15.

Epilobium leiophyllum Hausskn. — Sommet du Guwassan, 28 septembre 1897; 12.

Epilobium nervosum Boiss. et Buh. — Iwagisan, 1er septembre 1897 ; 13.

Epilobium glandulosum Lehm. — Plaine d'Aomori, 16 août 1897; 14.

Epilobium Japonicum Hausskn. — Kamegaoka, 30 août 1897; 17.

Epilobium Fauriei Lévl. — L'Iwagi, sur la lave volcanique. 1er septembre 1897. — *Très rare* ; 9.

Ludwigia palustris L. Var. ovalis Miq. — Hirosaki : étangs, fossés, 10 août 1897 ; 3. — Akita : fossés, étangs, 9 octobre 1897 ; 4.

Jussieua Fauriei Lévl. — Shonaï : fossés, 18 septembre 1897 ; 1.

Amsonia elliptica Roem et Sch. — Aomori, 18 mai 1897 ; 2. — Baie d'Oginohama et Kominato ; 4030 et 1328 cum *Jussieua*

suffruticosa L.—M. Aug. Chevalier a bien voulu se charger d'identifier cette plante au Muséum de Paris.

Circaea quadrisulcata Maxim.— Aomori, 30 août 1897; 7. — Plaine de Numasaki, 17 juillet 1897; 8.

Trapa natans L.— Marais de Numasaki, 17 août 1897; 6.

Trapa bispinosa Roxb. — Château de Hirosaki : fossés, 10 août 1897; 5.

Ammannia peploides Spreng. — Plaine de Sambougi. 14 août 1886 : 11. — Onomichi, 10 novembre 1893; 11563. — Matsuyama, 13 novembre 1893; 11645. Akita : rivières, 6 septembre 1894; 13763.

Ammannia littorea Miq. (*A. leptopetala* Blume). — Akita : rizières, 6 et 7 septembre 1894; 13774; 13772. — Bien voisin (d'*A. Rotala* L. (*A. verticillaris* Baill.)

Drosera rotundifolia L. — Bord du lac de Sobetsu, 6 et 7 septembre 1887; 1089. — Plaine de Sapporo, 30 août 1888; 3060. — Tsurugizan, 3 septembre 1894; 13729.

Callitriche hamulata Kütz. — f. *capillaris* Nobis.—Toutes les feuilles strictement capillaires, uninervées, transparentes d'un vert tendre, fruit sessile obcordé. — Rivière de Azuma,, 13 juillet 1893; 10380. H. Léveillé.

Onothéracées du Kouy-Tchéou et du Yun-nan

Nous devons au R. P. Em. Bodinier des Missions Etrangères, notre Collègue, Provicaire apostolique du Kouy-Tchéou, les Onothéracées suivantes recueillies par lui, qu'il nous a récemment adressées et dont voici les noms, localités et stations :

Epilobium hirsutum L. —Environs de Yun-nan-sen ; bord des eaux, ruisseaux; CC. Fleurs rose-pourpre ; 22 nov. 1896 (n° 1). — Environs de Kouy-yang-fou, capitale du Kouy-Tchéou ; bords des ruisseaux de la plaine ; CC. Fleurs rose-pourpre ; 9 août 1897 (n° 3). — Environs de Gan-pin (sous-préfecture à deux jours de la capitale provinciale) ; bords d'un ruisseau près de la ville ; belles fleurs rose-vif-rouge ; 20 sept. 1897 (n° 6).

Epilobium molle Lamk (*E. parviflorum* Schreb). — Envir o ns d

Kouy-yang, bord des ruisseaux de la plaine ; fleurs blanc-rosé ; 9 août 1897 (n° 4).

Epilobium lividum Hausskn. — Environs de Yun-nan-sen, capitale du Yun-nan ; bord des eaux, ruisseaux ; CC. Fleurs blanches, légèrement rosées : 22 nov. 1896 (n° 2).

Circaea cordata Royle. — Environs de Tsin-Tchen, sous-préfecture à 7 lieues de Kouy-Yang ; dans les bois ; fleurs d'un blanc-rosé ; 13 sept 1897 (n° 5). H. Léveillé.

Contributions à la Flore de la Mayenne

PAR

M. H. LÉVEILLÉ

RENONCULACÉES

Ranunculus Lenormandi Schultz. — May : P C. — Lav. : RRR. — Laval : Croix-Bataille (*L. Mercier* et *H. Léveillé*).

Ranunculus tripartitus DC. — R. — Deux-Evailles : bois de Brée, près l'étang de Mortry ; Melleray : mares des landes de Malingue !

Ranunculus ololeucos L. — RRR. — Marcillé ; mares près des Tuileries (*Rousseau* et *Chédeau*).

D.L. (1). — S. : R. — O. : o. — M. : RR. — I. V. : R. — M. L. : R. — L. I. : AC.

Ranunculus diversifolius Gilib. (*R. aquatilis* L. ex parte). — AC.

Var. peltatus Schrank. — PC.

Var. truncatus Koch. — Melleray : landes de Malingue (*Savouré*) !

Ranunculus tricophyllus Chaix. — PC.

Var. radians Revel. — PC.

Ranunculus divaricatus Schrank. (*R. fœniculaceus* Gilib.).

(1) S. = Sarthe ; O. = Orne ; M. = Manche ; I. V. = Ille-et-Vilaine ; M. L. = Maine-et-Loire ; L. I. = Loire-Inférieure. — D. L. signifie distribution géographique dans les départements limitrophes.

— R. — Aron : étang de Beaucoudray (*H. Léveillé* et *Rousseau*) ; Evron !

Ranunculus fluitans L. — RRR. — La Poôté : dans la Sarthe, au pied des buttes de Montaigu (*Monguillon*). — A rechercher dans l'Orthe.

D. L. — S. : C. — O. : AC. — M. : o. — I. V. : o. — M. L. : AR. — L. I. : PC.

Ranunculus lingua L. — R. — Hardanges (abbé *Hachet*) v ! revu à Aron par *M. Rousseau* et à Grazay : marais du Mortier, à droite de la route de Grazay à Marcillé, près le bourg de Grazay, par MM. abbé *Noury* et *Rousseau*.

Ranunculus flammula L. — CCC.

Var. OPHIOGLOSSOIDES Léveillé. — Tige droite ; feuilles inférieures *épaisses*, *nettement cordiformes* ; *carpelles parfois chargés de tubercules blanchâtres*, mais fleurs *luisantes*. — RR. — Quelaines : fossé de la route de Cossé près la Chauvière et le carrefour d'Astillé (*H. Léveillé* et *L. Mercier*), — A cette forme également rencontrée par M. Gentil et par moi, dans la Sarthe entre la gare de Piacé-Saint-Germain et Piacé, se rattache la sous-variété SERPENS Léveillé (*R. ophioglossifolius* var. *serpens* in *Bullet. Soc. Bot. de France*) rencontrée par moi à Ancinnes (Sarthe) : ruisseau fangeux au fond de l'étang de Vanbezon et bords de ce dernier près Livet.

Var. RADICANS Nolte (*R. reptans* Thuillier non L.). — Fossé de la route près la gare de la Chapelle-Anthenaise (*Savouré*) ; Melleray : landes de Malingue (*Aug. Chevalier*).

Ranunculus chaerophyllos L. — R. — Daon : chemin de Querré et terrains vagues adjacents près du ruisseaa des Vallées à la limite du département, abondant ! Chemeré : sur les chauvières de Thévalles, peu abondant (*Jos. Daniel*) !

Ranunculus sceleratus L. — AR. — Saulges : douves du château de Soulgé (*Jos. Daniel*).

Ranunculus auricomus L. — AR. — Marcillé : champs aux environs du Bois-Rouillé (*Savouré*).

Ranunculus philonotis Retzius (*R. sardous* Crantz). — Tiges dressées ou étalées.

Ranunculus acer L. — CC.

Var. STEVENI Andrz. — Mayenne : accotements de la route d'Ambrières. Rare dans les terrains primaires (*Savouré*).

Clematis vitalba L. — Ch.-G. – Lav. : AC. — May. : PC.

Thalictrum flavum L. — R. — Juvigné : bord de l'Etang-Neuf (*U. Sinner*) ; Moulay : berge de la Mayenne à l'Ecluse (*Savouré*) v ! Laval : bord de la Mayenne, quai Paul Boudet ! Bords de la Jouanne, entre Entrammes et le moulin de la Roche (*L. Mercier*).

Adonis aestivalis L. — Averton : la Trétonnière, près des maisons. Bien que cette plante se reproduise en cette station et qu'on ait de la peine à s'en débarrasser (abbé *E. Menu* in litt.), nous la regardons comme accidentelle ou même échappée de jardin en cette localité.

D. L. — S.: RR. — O.: R. — M.: o. — I. V.: o. — M. L.: AR. — L. I.: o.

Adonis autumnalis L. — Trouvée en 1890 dans les moissons autour de Mayenne par Mlle Thénin (*in herb. Savouré*) .— Accidentelle.

D. L. — S.: R. — O.: AC. — M.: RR. — I. V.: o. — M. L.: AR. — L. I.: o.

Caltha palustris L. — AC.

Var. PARVIFLORA Desportes. — Saint-Germain-de-Coulomer, (*Aug. Crié*) v !

On trouve parfois des pieds à fleurs semi-doubles ou même doubles, et de temps à autre des tiges fasciées affectant la forme de rubans plus ou moins allongés.

Helleborus viridis L. — AR. — Marcillé : très abondant autour du Bois-Rouillé (*Rousseau*), dans les haies des champs (*Savouré*) ; Parigné, près Mayenne (*Savouré* et *Chénu*).

Isopyrum thalictroides L. – AR. — Mayenne : hameau de la Motte (*Savouré*) ; Moulay : embouchure de l'Aron (*Chédeau*).

Nigella arvensis L. — RRR. — Courcité : bord d'une route (*Hareau*).

J'ai trouvé une fois près la gare de Mayenne, en compagnie de M. Savouré, un pied de *Nigella damascena* évidemment échappé de jardin.

BERBÉRIDACÉES

Berberis vulgaris L. — R. — Mayenne : sur la route d'Ambrières près de Rochefeuille. Spontanéité très douteuse (*Savouré*).

PAPAVÉRACÉES

Papaver Argemone L. — R. — Saint-Fraimbault-de-Prières : champs cultivés arides de la ferme de Glaintin (*Savouré*).

Papaver Rhaeas L.— C.

f. *albiflorum* Rouy. — Saulges (*Jos. Daniel*).

Papaver somniferum L. — Neau : le long de la voie ferrée !

FUMARIACÉES

Fumaria capreolata L. — RR. — Vimarcé : chemin du bourg au bois de Courtaliéru (*Gentil*, *Magaud*, *Monguillon*, *Léveillé*).

Var. MURALIS Sonder. — AC.

f. *Bastardi* Boreau. — AC.

f. *Boraei* Jordan. — AC.

Fumaria officinalis L. — C.

f. *media* Coutinho. — AC.

Fumaria grammicophylla Léveillé et Parmentier (*F. parviflora* Lamk., *F. Vaillantii* Loiseleur.). — RRR.

Var. *micrantha* Lagasca (*F. densiflora* DC.). — RR. — Sépales plus larges que la corolle ; pétale inférieur en forme de cuillère. Environs de Mayenne (abbé *Menu*).

Corydalis solida Smith. — AR. — Mayenne : hameau de la Motte (*Savouré*), vallée de Contest et rive gauche de la Mayenne depuis le hameau de la Motte jusqu'à l'embouchure de l'Aron (abbé *Nourry*), Saint-Baudelle : près du pont sur la rive droite et rochers bordant la Mayenne entre le pont de Saint-Baudelle et celui de Moulay (*E. Jardin* et *S. Savouré*).

Corydalis claviculata DC. — AR. — Hardanges (abbé *Hachet*) v! Bazougers: route de Forcé (*Jos. Daniel*); Mayenne : rochers sur la rive gauche de la Mayenne au-dessous de l'écluse de Saint-Baudelle et près de Moulay, sur le bord de l'Aron (abbé *Nourry*) ; rochers bordant la Mayenne entre le pont de

Saint-Baudelle et celui de Moulay (*E. Jardin* et *S. Savouré*) ; Soucé : Saut-Gautier très abondant (*Rousseau*) ; Aron : bords de l'Aron, près la Tricotière (abbé *Nourry*) ; Menil : pied des rochers au bord de la Mayenne vis-à-vis Daon, abondant ! Saint-Fraimbault-de-Prières (*Rousseau*).

Corydalis lutea DC. — R. — Saint-Denis-de-Gastines : murs bordant la route de la gare (*Chénu*).

CRUCIFÈRES

Raphanus silvester Lamark. — Aron : hameau de l'Etang, dans un champ de lin cultivé (*Savouré*).

Var. *Landra* Moretti. — Ambrières : talus près la gare !

Rapistrum Linnæanum Boissier et Reuter. — Aron : hameau de l'Etang, dans un champ de lin cultivé (*Savouré*).

Brassica cheiranthus Villars. — AC. — Cette espèce que j'avais observée communément dans la région comprise entre Pré-en-Pail et Ambrières m'avait été indiquée comme AR. par plusieurs botanistes et je l'ai à tort inscrite comme telle dans mon premier supplément. Car depuis lors, ayant porté mon attention sur elle au cours de mes nombreuses herborisations dans le département, j'ai pu me convaincre qu'elle était bien assez commune dans l'ensemble de nos limites.

Sinapis alba L. — R. — Hardanges (abbé *Hachet*) v ! Aron : cultures entre les hameaux de l'Etang du Rocher et de Malabry, adventice (Savouré) v !

Sinapis nigra L. — PC.

Clef des SINAPIS :

1	Siliques à 1 nervure droite.....	*S. nigra.*
	Siliques à 3-5 nervures droites saillantes...	2
2	Graines noires ; feuilles supérieures inégalement sinuées dentées	*S. arvensis.*
	Graines jaunâtres; feuilles toutes profondément pinnatipartites.....	*S. alba.*

Barbaraea praecox R. Brown. — R. — Aron : talus nord de la route de Mayenne, entre l'embranchement de la route de Marcillé à Mayenne et la Turpinière ; Mayenne : accotement

est de la route de Brest non loin de l'octroi (*S. Savouré*) ! Marcillé : champs aux environs du Bois-Rouillé, abondant (*Savouré*) v ! Cigné : route d'Ambrières, carrière sur l'arène granitique en sortant du bourg (*Savouré* et *Léveillé*) ; Laval : plateau de Bootz (*L. Mercier* et *Chénu*) v ! Les localités de Bourg-Nouvel, Chattemoue, Grazay et Changé sont en outre à revoir.

Le *B. praecox*, confondu par les auteurs du catalogue de 1838 avec le *B. intermedia* créé plus tard par Boreau et ses diverses formes, se distingue par l'ensemble des caractères suivants : *pédicelles presque aussi larges ou plus larges que les siliques* ; celles-ci beaucoup plus longues, beaucoup moins nombreuses et bien plus espacées que dans *B. intermedia*, arquées comme dans la forme *recurva* ; odeur et saveur agréable et piquante de cresson de fontaine, bien plus forte que dans ce dernier ; fleurs plus grandes que chez *B. intermedia*.

Barbaraea intermedia Boreau. — AC.

f. *recurva* Corbière (*B. arcuata* Brébisson non Reichenbach). — Daon et Ménil ! etc.

Nasturtium officinale R. Brown. — C.

Var. *siifolium* Reichenbach. — AR. — Ruillé-Froid-Fonds : fossés près du bourg, route de Gennes; Villiers-Charlemagne : route de Houssay, en sortant du bourg (*L. Mercier* et *H. Léveillé*).

Nasturtium silvestre R. Brown. — AC.

Var. ANCEPS DC. — RR. — Laval !

Cardamine pratensis L. — CC.

f. *dentata* Schultz. — Saulges : Montguyon sur les bords de l'Erve (*Jos. Daniel*) v !

Cardamine amara L. — R. — Saulges : Moulin du Pont-du-Gué, Montguyon, moulin de Pré ; Chemeré : moulin de Thévalles (*Jos. Daniel*) ; revu à Saint-Berthevin par *MM. Chénu* et *Mercier*.

Cardamine impatiens L. — AR. — Nuillé-sur-Vicoin : bord de la Mayenne près des carrières ! Entrammes : bord de la Mayenne (*Mercier* et *Chénu*) ; Argentré : four à chaux de la Mouette surplombant au bord de la Jouanne, route d'Argentré à Louvigné (*L. Mercier*) ; Menil : bords de la Mayenne en al-

lant vers Daon ! Chemeré : moulin de Thévalles *et non la Petite-Haie* (*Jos. Daniel*) ; Origné : bords de la Mayenne près la Fosse ! et entre Briasse et Persigand !

Cardamine silvatica Link. — R. — Melleray : bord de la Mayenne, au Gué de Loré ; Brétignoles : étang du Boulay ; Soucé : moulin d'Ambloux (*Aug. Chevalier*) ; Menil : pied des rochers vis-à-vis Daon ! Mayenne : hameau de la Motte (*Savouré*) ; Juvigné : près le moulin de Chatenais (*H. Léveillé* et *L. Mercier*) ; Mayenne : pied des rochers au bord de la Mayenne (*H. Léveillé* et *S. Savouré*); Origné : bord de la Mayenne, entre la Fosse et Bénale !

Var. UMBROSA Grenier et Godron. — Assez commune à Averton (abbé *Menu*) !

Hesperis matronalis L. — Mayenne : adventice dans une ancienne carrière (*Savouré*).

Arabis alpina L. — Laval : sur les murs (*L. Mercier*) ! Adventice et échappée des jardins.

Arabis perfoliata (*Turritis glabra*). — L. — AR. — Aron (*Rousseau*) ; bord de la route de Juvigné au Bourgneuf (*U. Sinner*).

Roripa pyrenaica Spach. — RR. — Menil : rive droite de la Mayenne, prairie traversée par le chemin de halage, non loin d'une mare et presque en face le moulin de Fourmusson !

Fleurs petites, d'un beau jaune ; toutes les feuilles pinnatifides, les caulinaires et les supérieures à segments linéaires.

Alyssum saxatile L. — Laval : se maintient rue de Nantes sur un mur (*L. Mercier*). Echappée de jardin !

Camelina sativa Fries. — R. — Changé (*Chénu* et *Mercier*) v ! Aron : hameau de l'Etang, dans un champ de lin cultivé (*Savouré*).

Draba muralis L. — AR. — Daon : route de Menil aux alentours de Villeneuve et non loin du moulin de Fourmusson, dans les haies, abondant ! commun aux alentours de Château-Gontier, dans les chemins sablonneux (*Luc. Daniel*) ; Laval : chemin de la Gaule (*Geslin*) ; Parné (*Mercier*).

Lepidium campestre R. Brown. — AR. — Menil : bords de la Mayenne en allant vers Daon, sur les talus et les rochers

secs ; route de Château-Gontier ! Marcillé : le Bois-Rouillé près du four à chaux (*S. Savouré*) ; Aron : bords de l'Aron, près la Tricotière (abbé *Nourry*).

Lepidium ruderale L. — RR. — Laval : le long de la voie ferrée entre la gare et la Chapelle de Croix-Couverte (*L. Mercier*).

Lepidium virginicum L. — RRR. — Entrammes : chemin de halage, auprès de l'écluse de Port-Ringeard (*L. Mercier*) v !

Iberis amara L. — RRR. — Chemeré : champs près le bois de la Forge (*Jos. Daniel*) v !

Thlaspi perfoliatum Hardanges ? (abbé *Hachet*) v !

(*A suivre*)

Les plantes des terrains salés

(*Suite.*)

Eriocaulon des Campos.

Fimbristylis heleocharoides.

Fucus (Goëmon ou Varech). Employé comme engrais surtout pour les crucifères, le lin et les cérérales. La cendre (soude de de varech) sert d'engrais au sarrasin à raison de 100 hectolitres par hectare.

Fucus vesiculosus. Sert de nourriture aux chevaux, bœufs et moutons sur les plages.

Gaudinia fragilis P. B.

Glyceria maritima Mert. et Koch. **G. procumbens** Dun., **G. distans** Wahl.

Grammatophyllum multiflorum Lindl. **G. Wallisii** Reich. Iles Philippines.

Helianthemum niloticum Pers.

Henophyton deserti Coss. et Dur.

Hypoxis scorzoneri. — Safran des Antilles. Croît sur les rochers baignés par la mer dans la Guyane (F. A.). Zanzibar (P. Sacleux).

Inula britannica L., **Inula crithmoides** L.

Iris spuria L. **I. foetidissima** L.

Juncus. Jonc. Vient du mot latin : *Jungere*, lier, parce que

on se sert des feuilles filiformes pour les tailles d'été et les fleurs. Les personnes qui ont des eaux ou des parties de terrains humides feront bien d'y planter les joncs commun et glauque. La moelle du jonc commun *juncus effusus*, jonc épars, se tire des feuilles et sert à faire des mèches de veilleuses et à disposer des insectes dans les collections. Les joncs proprement dits, *Juncus*, plus terrestres qu'aquatiques, vivaces, à racines traçantes, sont de toutes les plantes les plus propres à consolider les bords des étangs et des pièces d'eau et à maintenir les terres le long des canaux ouverts à la navigation. Parmi les espèces les meilleures : **Juncus acutus, glaucus, effusus, squarrosus, lamprocarpus, maritimus.** Le **juncus glaucus**, plus communément dénommé jonc des jardiniers.

Les variétés suivantes peuvent être considérées comme maritimes de première zone.

J. acutus L., **J. bufonius** L., **J. conglomeratus** L., **J. effusus** L., **J. Gerardi** Lois., **J. lamprocarpus** Ehrh., **J. maritimus** L., **J. multiflorus** Desf., **J. pygmaeus** L.

Laminaria (Algues). Les laminaires se mangent crues, coupées par longues bandes qui rappellent le choux rouge et la chicorée des alsaciens. Dans l'île de Molène, près du cap Saint-Mathieu on récolte, après l'avoir fait sécher à l'air, la poudre blanche qui couvre le thalle de la Laminaire saccharine, et les habitants s'en servent pour sucrer leur café ; cette poudre est de la mannite, principe voisin du glucose, elle est un purgatif doux, inoffensif pour ceux qui en ont l'habitude.

Lotus corniculatus L. et var. **decumbens** Poir.

Lumnitzera racemosa Will., DC. Zanzibar, Indes Orientales, etc.

Matthiola sinuata R. Br.

Melaleuca, Melaleuque, Melaleuce. Noms composés du grec *melas*, noir, *leukos* blanc, parce que le *Melaleuca leucadendron* a le tronc noir, et les rameaux blancs, B. J. Arbres et arbrisseaux d'Australie à rameaux effilés garnis d'un feuillage aromatique, léger, fin ; pour quelques espèces, semblables à ceux des bruyères. Parmi les espèces E. Sauvaigo cite, p. 84, 85 :

M. ericifolia Smith, à feuilles de bruyère. Grand arbrisseau

buissonneux, croissant avec vigueur dans les terres imbibées d'eau salée, au bord des rivières et des marais, dont il atténue l'insalubrité.

M. linarifolia Smith., à feuilles de Linaire. Petit arbre qui possède les mêmes propriétés et peut s'accommoder des mêmes terrains que le précédent. Il vient bien dans les terrains secs.

Melastoma. Vient du grec *melas*, noir et *stoma* bouche parce que les fruits sont remplis d'une pulpe pourpre foncée qui noircit les dents.

Melastoma spicata Aubl. = *Clidemia dependens.*

Melastoma longifolia Aubl. = *Miconia longifolia.*

Mimosa, mot formé de mime, imitation, parce que les feuilles des espèces de ce genre prennent, quand on les touche, ou après le coucher du soleil, la position de sommeil.

Mimosa nodosa L., **M. scandens** L.

Moronobea coccinea Aubl. Mani de la Guyane, 10 à 15 mèt. *Moronobo* et *Coronobo* des Galibis. Ils appellent *mani* la résine qui découle de l'arbre. Croît dans les terrains marécageux de la Guyane et dans ceux qui sont couverts par les marées. La résine sert de poix pour le calfatage et les flambeaux, en la mêlant à d'autre résine du pays ; elle est très odorante.

Nelumbium speciosum Willd. *Nélombo* d'Orient. Cette plante était très connue des romains, mais sous le nom de *Colocase* ; d'après ce qu'en dit le botaniste Delile, elle croissait abondamment dans le Nil, où elle était cultivée comme légume ; on en mangeait les rhizomes qui sont cependant filandreux, les graines étaient désignées sous le nom de fèves d'Egypte.

Pythagore en interdisait l'usage à ses disciples.

Depuis longtemps elle semble disparue du Nil, mais elle se retrouve dans les fleuves de l'Inde où elle est très en vénération ; les Brahmes s'en servent comme offrande aux idoles.

Malgré sa nature tropicale elle est cultivée dans les lacs de la Chine septentrionale, et existe même, à l'état sauvage, dans les lagunes des bouches du Volga, au Nord de la mer Caspienne, où les étés sont presque aussi chauds que dans l'Inde quoique les hivers soient extrêmement rigoureux.

Est acclimaté dans la région méditerranéenne. *D. N.*

Les feuilles du *N. speciosum* (Willd) jouissent, quand elle sont fraîches, de la propriété de chasser et de faire périr les punaises. C'est là une propriété appréciée dans l'Inde. *M. d. P.*

N. luteum Willd. **N. codophyllum**. *Nelombo* à fleurs jaunes, ou *Nelombo* d'Amérique : originaire de la Jamaïque, Floride et parties les plus chaudes des États-Unis méridionaux.

Est plus rustique que le précédent, semble pouvoir aller jusqu'au 47e ou 50e de latitude.

Nipa fruticans Thunb. (Cocotier ou palmier) *Cocos Nipa. Nipa littoralis.*

En Annamite vulgaire. *Duamioc*, *Duoxuongla* ; = Annamite mandarin *That long* = Bengali : *Goolga* = Guiane : *Gabna* = Java : *Bajac* = Malais : *Nipot* ; = Philippines : *Nipoi*, *sasa*, *rhio nipa* = Soudanais : *Lipa.*

Arbrisseau de 1 mèt. à 1 m. 50; feuilles de 3 à 4 mètres, à folioles linéaires et longues de 1 m. 50 environ, les fruits sont de la grosseur de la tête d'un homme ; à l'époque de la floraison on tire de la panicule de cet arbre une sève sucrée, dont, par la distillation, on fait de l'alcool; ses jeunes fruits se mangent confits ou crûs.

Se rencontre dans les marais de l'Inde aqueuse ; les contrées à moitié submergées du Brésil ; ainsi que sur les rivages de Malacca ; des îles de la mer du Sud et de la Cochinchine.

Ces végétaux enlèvent à la terre l'excès d'humidité qui sans l'absorption et l'évaporation qu'ils produisent rendraient le pays fiévreux et inhabitable. *G. V. D. B.*

Dans les terrains salés ils peuvent donc remplacer certains *Eucalyptus* sinon aller de pair avec eux.

Nonnea alba DC.

Obione portulacoides Moq.

Onothera stricta Led.

Oplismenus frumentaceus Kunth.

Orchis coriophora L.

O. palustris Jacq.

Ornithogalum paterfamilias Godr.

Pachira aquatica Aubl.

Pacourina edulis Aubl. Pacourine de la Guyane.

Palétuviers. Les Palétuviers et Mangliers sont répandus dans toutes les régions tropicales sur les grèves, dans les terrains vaseux et aux embouchures des fleuves.

Palma dactylifera Mill. = *Phœnix dactylifera.*

Pancratium. Vient des mots grecs : *pan*, tout et *kreas* chair, parce que les fleurs ne forment qu'une masse de chair sans division. B. J.

P. illyricum L. — **P. maritimum** L.

Pandanus odoratissimus L. Cf. *Monde des Plantes* t. I. p. 19.

Papaver alpinum L. et var. *nudicaule.*

Parnassia palustris L.

Pemphis acidulata DC. — Lagunes de Zanzibar.

Phoenix dactylifera L. — Dattier.

Phoenix silvestris Roxb. — Dattier d'Arabie, peut-être le type indigène du Dattier.

Phoenix spinosa Thonn.

Plantago maritima L.

Polypogon maritimum Willd. **P. monspeliense** Desf.

Rottboellia incurvata Trin.

Ruppia maritima L.

Salicornia. Appelée parfois *criste marine* et confondue à tort avec cette dernière qui se prête à d'excellentes préparations culinaires.

Salicornia fruticosa L., **S. herbacea** L., **S. macrostachya** Moric., **S. procumbens** Sm.

Salsola Kali L., **S. Soda** L., **S. Tragus** L.

Scabiosa maritima L., **S. succisa** L.

Scirpus lacustris L. **S. pentagonum** L. — On se sert des feuilles de cette dernière espèce pour la fabrication des chapeaux.

Scorzonera. De l'espagnol : *escarzo*, vipère. — Sa racine allongée ressemble à une vipère et passait pour propre à en guérir les morsures. Autre étymologie de l'italien : *scurzo-nera*, racine noire.

S. parviflora Jac.

Serratula tinctoria L.

Sesuvium portulacastrum L. — Laxatif énergique. Entre dans la composition d'une compote nommée *acatojar*.

Spartina stricta Roth.

Statice. στατίζω, j'arrête. Astringentes.

Statice Dodartii de Gir., **S. limonium** L., **S. lychnidifolia** de Gir., **S. virgata** Willd.

Suaeda fruticosa Forsk., **S. maritima** Dum., **S. splendens** Gren. et Godr.

Tamarix articulata Vahl. — Lorsqu'il est planté dans un sol humide et salé, il atteint facilement 1 m. de diamètre et 15 à 20 m. de hauteur en 15 ou 20 ans. Il produit une galle très riche en tannin (25 à 50 %) utilisée au Maroc (Tacahait) pour la fabrication du cuir maroquin. Son bois donne un excellent charbon et ses cendres sont riches en sels de potasse ; devenu vieux il peut être utilisé pour la charronnerie.

Thalictrum flavum L. et var. ANGUSTIFOLIUM. GG.

Theobroma cacao L. (Nourriture de Dieu θεος et βρωμα). Cacaoyer.

Thrincia arenaria Martr., **T. hirta** Roth.

Traganum nudatum Delile.

Trapa natans L. — Mâcre flottante, châtaigne d'eau, truffes d'eau, cornuelles, cornes, marron cornu.

Cette plante de la famille des Haloragacées, indigène et annuelle, vit dans les eaux stagnantes, mais non croupissantes. Fleurs blanches de juin en août, auxquelles succèdent des fruits ayant à peu près la couleur des châtaignes mais moins gros et munis de leurs calices dont les quatre divisions sont autant de cornes piquantes. Ces fruits remplis d'une pulpe blanche assez agréable au goût, se mangent crus ou cuits, dans l'eau ou sous la cendre. On les conserve dans l'eau pendant tout l'hiver. Il y aurait de l'avantage à en garnir les pièces d'eau et les étangs. Il suffit pour les y multiplier d'y jeter des fruits lorsqu'ils sont mûrs. Ensuite on n'a d'autre peine qu'à les récolter ; il ne faut pas trop retarder cette opération car les fruits se détachent et vont au fond. B. J.

(*A suivre*) A. FERET.

L'Epilobium nutans

Nous avons été assez heureux pour nous procurer des échantillons d'*E. nutans* Schm. (provenant du Tyrol central : marais du Gleinserjöche, au-dessus de Matrei, alt. 5000 p). en graines et nous avons pu étudier celles-ci. On sait que l'*E. nutans* est de tout point identique à l'*E. alpinum L.* (*E. anagallidifolium* Lamk.) excepté dans ses graines. Tandis que les graines d'*E. alpinum* sont lisses, celles d'*E. nutans*, doivent être papilleuses. Or il en est bien ainsi : les graines d'*E. nutans*, ainsi que nous avons pu nous en assurer, sont papilleuses, très légèrement il est vrai. En outre la graine est surmontée d'une sorte de membrane pellucide, sorte *d'appendice* en forme de couronne auquel fait suite l'aigrette. Nous avons, malgré ces caractères, réuni *E. nutans* et *E. alpinum* (*E. anagallidifolium*) ainsi que *E. alsinifolium* Vill. sous le nom de *E. athelespernum*. Il nous reste à voir si l'*E. alpinum* et l'*E. alsinifolium* ont toujours les graines lisses et si cette règle ne souffre pas d'exception.

La non constance de ce caractère serait grosse de conséquences au point de vue de la classification des Epilobes car la papillosité des graines ne serait plus qu'un caractère artificiel séparant arbitrairement des espèces que les caractères morphologiques aussi bien qu'anatomiques poussent à réunir et la conception de l'espèce, chez les Epilobes, y gagnerait en clarté.

H. Léveillé.

Essai d'un Catalogue critique

DES

ESPÈCES VÉGÉTALES

qui croissent dans les Etablissements de l'Inde française

OU

Contribution à la Flore de l'Inde française

CIII. GRAMINACÉES

Paspalum scrobiculatum L.
— *distichum* L. — M.
— *sanguinale* Lamk.

— *longiflorum* Retz.
— *Royleanum* Nees. — M.
Eriochloa polystachya H. B. et K.
Isachne australis Br.
Panicum Isachne Roth.
— *flavidum* Retz.
— *punctatum* Burm.
— *paspaloides* Pers. — M.
— *Crus-Galli* L. — M.
— *Colonum* L.
— *prostratum* Lamk.
— *javanicum* Poir.
— *muticum* Forsk. — Ch.
— *ramosum* L. — Y.
— *setigerum* Retz. — Ch.
— *distachyum* L.
— *semiverticillatum* Rottl. — M.
— *remotum* Retz.
Paspalum myurus H. B. et K.
— *auritum* Presl.
— *interruptum* Willd.
— *indicum* L.
— *myosuroides* Br.
— *curvatum* L.
— *canaliculatum* Nees. — M.
— *nodosum* Kunth.
— *miliaceum* L. — Clt.
— *miliare* Lamk. — Clt.
— *psilopodium* Trin.
— *trypheron* Schult. — Y.
— *humile* Nees.
— *maximum* Jacq. — Clt.
— *repens* L.
— *proliferum* Lamk.
— *subeglume* Trin.
— *antidotale* Retz.
— *montanum* Roxb.

Paspalum trigonum Retz.
— *patens* L.
Chamaeraphis spinescens Poir.
Spinifex squarrosus L.

(*A suivre*) H. Léveillé.

Champignons de la Mayenne

Vous avez publié récemment quelques champignons de la Mayenne que j'ai déjà signalés dans le *Bulletin des Sciences naturelles de Rennes* (4e supplément). Je remarque le *Geaster* d'Hardanges qui est le *G. fornicatus* déterminé d'après l'échantillon qui m'a été communiqué par M. Œhlert.

J'ai trouvé à Hercé dans la Mayenne, en septembre dernier, le *Lenzites heteromorpha* Fr. et le *Polyporus amorphus* Fr.; ce dernier avait une seule fois été observé par moi à Château-Gontier, et je ne l'avais jusqu'ici inscrit qu'avec un point d'interrogation. C'est bien une espèce mayennaise.

Luc. Daniel.

Chemins sur la rive droite de la Mayenne, prairies, haies et futaie près la Vallée (22 octobre 1896).

Lepiota procera Scop.
Clitopilus prunulus Scop.
Pleurotus ostreatus Jacq.
Hygrophorus coccineus Sch.
— *ceraceus* Wulf.
Cantharellus cibarius Fr.
Russula delica Fr.
— *cyanoxantha* Sch.
— *lilacea* Quel.
Lentimes dentatus Pers.
Pholiota radicosa B.
Naucoria semiorbicularis B.
Psalliota Vaillantii Roze et Rich.
Psilocybe ericaea Pers.
Fistulina hepatica Huds.

Petit bois près la chapelle de N.-D. des Bois à Contest (27 octobre)

Armillaria mellea Vahl.

Craterellus cornucopioides L.

Vallée de Contest. (27 octobre).

Mycaena plicosa Fr.

Collybia driophila Fr.

Clavaria ericetorum Pers.

Inocybe sinuosa B.

Forêt de Mayenne, sapinière et taillis de châtaigniers près Saint-Georges-Buttavent :

Amanita rubescens Fr. CC.

Hygrophorus conicus Scop.

Lactarius deliciosus L. var. *æruginosa*

Russula rosea Sch.

— *heterophylla* Fr.

— *purpurea* G.

— *serotina* Q.

— *nauseosa* Pers.

Cortinarius limonius Fr.

Marasmius torquescens Q.

Paxillus involutus Batsch.

Boletus chrysantheron B.

Crepidotus croceolamellatus Let.

Hydnum repandum L. Très abondant.

Clavaria gracilis Pers.

Sur une souche, dans une haie sur les bords de la route près Saint-Georges :

Polyporus intybaceus Fr.

Abbé Nourry.

Extraits de la Correspondance

J'ai dans un réduit qui me sert de serre froide une plante que je regarde comme un *Phyllocacte Ackermani* espèce originaire du Mexique. Fécondée l'année dernière et ayant fructifié, j'en ai obtenu un fruit gros de 0^m 02. qui de vert est

devenu violet foncé. Le fruit était pourvu de 7 à 8 côtes. Ce fruit a mûri à tel point, qu'un matin, je l'ai trouvé plus qu'à demi mangé par les colimaçons. Je n'ai jamais fait de feu de tout l'hiver, la plus basse température obtenue naturellement, ayant seulement les paillassons baissés, a été de 5° C. Il faut dire que ce réduit est une excavation pratiquée dans la roche calcaire, et est exposé en plein midi. Comme de juste les côtés sont de la roche s'étendant sur de grandes longueurs. Seule la partie formant voûte est composée ainsi : le fond est de moitié de la largeur et est formé par une dalle ayant 30 ou 40 centimètres d'épaisseur de roche naturelle ; au-dessus de cette dalle est installé un poulailler : le reste de cette voûte est un toit de zinc. La façade est tout uniment un vitrage dans lequel est installée une porte qui n'a rien d'une porte de serre, mais qui tant bien que mal en fait l'office. De ce qui me restait du fruit j'ai récolté 26 graines toutes noires, et plutôt plus petites que des graines de millet rond. Ce fruit dégageait l'odeur d'une bonne framboise mûre. Les parties charnues du fruit étaient comme gélatineuses, genre gelée de groseille ; la sève du fruit jus de groseille ; ce jus rend la graine adhérente aux surfaces même polies sur lesquelles je les place.

J'ai vu en août, chemin de Pont-Audemer à Placarville, une belle touffe de gui *sur un acacia*. Cette touffe était en parfait état de fraîcheur, et sur une branche un peu plus élevée il s'en trouvait une totalement désséchée.

Je possède pour la seconde fois une Foirolle *Mercurialis aunua* panachée et maculée de jaune que l'on pourrait dénommer *maculata aurea*. La tige est très petite, tout au plus 10 centimètres. J'essaierai de la multiplier, ce que je n'ai pas eu besoin de faire l'année dernière, la plante s'étant reproduite spontanément.

A. Feret.
A la Croix-du-Pin, Manneville (Eure).

JOHAN LANGE

NÉCROLOGIE

Le botaniste danois, le professeur Johan-Martin-Christian LANGE, est mort le 3 avril 1898. Il naquit le 23 mars 1818, en Jutland; en 1836 il fut admis à l'Université de Copenhague où

il s'occupa spécialement de la floristique et de la botanique descriptive; en 1851, il fut attaché au jardin botanique de l'Université de Copenhague ; de 1856 à 1876, il fut directeur constitué du jardin botanique ; de 1858 à 1893, il fut professeur de botanique à l'Ecole vétérinaire et agronomique à laquelle est attaché un institut forestier. Son inclination pour l'horticulture fut utile non seulement lorsqu'il donna des conseils sur l'arrangement des jardins botaniques et forestiers de l'école situés tous les deux dans le voisinage de Copenhague, mais encore quand il dirigea, de 1871 à 1876, avec talent, le déplacement du jardin botanique de l'Université qui fut transféré dans le beau terrain où se dressaient autrefois les remparts de Copenhague. Il fut l'un des fondateurs de la *Société botanique de Copenhague* et pendant longtemps il en fut le président.

Il eut souvent l'occasion de faire des voyages dans lesquels il étudia principalement les plantes spontanées.

Il eut la fortune de trouver un bon nombre d'espèces et de variétés nouvelles qu'il eut soin de décrire plus tard dans plusieurs œuvres différentes, et avec une grande sûreté de coup d'œil pour les différences et les ressemblances des formes. Le plus grand de ses voyages fut celui qu'il fit, de 1851 à 1853, dans la péninsule ibérique et dans les Pyrénées françaises; dans ce voyage il fit spécialement la connaissance intime de la flore d'Espagne, un champ jusqu'alors presque inexploré. En 1856, il fut pendant vingt-sept ans l'éditeur de l'œuvre *Flora danica* qui était dejà commencée en 1761 et qui fut terminée en 1883. En 1887, il écrivit, après des études approfondies, un aperçu et une révision critique de toute l'œuvre (13.240 tables). Son « *Haandboj den danske Flora* » (1re édition 1851, 4me édit. 1888, et des additions en 1896) est la Flore du Danemarck la plus importante. Sur la flore d'Espagne, il a publié entre autres : *Descriptiones iconibus illustratæ plantarum novarum praecipue e flora hispanica adjectis pyrenaicis nonnullis* (1864) contenant les descriptions et des gravures excellentes des espèces

(1) Une partie des renseignements de la notice ont été empruntés à « *Dansk Biographisk Lexikon.* »

nouvelles, et l'œuvre la plus importante (en collaboration avec Willkomm) *Prodromus Florae hispanicae* (1860-80).

C'est à lui aussi qu'on doit le *Conspectus Florae Groenlandicae* (1880-87). La monographie *Revisio generis Crataegi* (1897) appartient aux travaux sur la systématique des divers arbres et arbrisseaux qu'il a publiés. Nombreuses sont les contributions à la littérature botanique que nous devons à sa plume.

Les qualités dominantes de son caractère furent la douceur, la fermeté, l'honnêteté, la fidélité, la diligence jointes à l'amour de la botanique et de la musique. Il fut un ardent patriote. En 1856, il épousa Eline Catherine Bredesdorff, qui lui survit avec sept enfants.

. . . . . .

C'est à l'un de ses fils, M. Jonathan LANGE que nous devons les lignes qui précèdent, tribut payé par la piété filiale à un père vénéré.

M. J. Lange a bien voulu joindre à sa notice la liste complète des travaux botaniques de notre regretté collègue. Cette liste ne comprend pas moins de 160 notes ou travaux botaniques. Les autres publications de J. Lange, étrangères à la botanique, n'y figurent pas. Communication a été donnée en séance de l'Académie de cette énumération qui prendra place dans nos archives. Mais sa longueur, les titres *danois* qu'elle renferme et le peu de place dont nous disposons nous obligent, quoique à regret, à ne la pas publier ici.

Informations

On nous fait part de la mort du professeur Dr Giuseppe Gibelli, Directeur de l'Institut botanique de l'Université royale de Turin, et membre des Académies des Lincei et des Sciences de Turin, décédé dans cette ville le 16 septembre dernier.

On nous fait part également de la mort de M. Bourgade, Instituteur à Bézerib par Samatan (Gers) décédé subitement.

Le Secrétaire perpétuel, gérant du « Bulletin » : **H. LÉVEILLÉ.**

Le Mans. — Typographie Edmond Monnoyer.

LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE ET MÉDICALE

JACQUES LECHEVALIER

23, Rue Racine, à Paris

OUVRAGES D'OCCASION

COOKE (M. C.) Handbook of British Fungi. London 1872, 2 in-8 avec fig. et pl. color. cart. 42 fr.

BOREAU, *Flore du centre de la France*, 3e éd., 1857, 2 tomes en 1 in-8 rel. (piqué)..... 30 fr.

Bulletin de la Société botanique de France. Tome I 1854, à T. XLIII, 1896, 43 vol., in-8, avec pl. br. 550 fr.

— Tome I, 1854, à T. XXX, 1883, 30 vol.... 310 fr.

Les tomes 1 à 23 sont reliés 1/2 bas.

— Grand nombre de volumes et de fascicules séparés..... » »

Bulletin de la Société mycologique de France. Tome I, 1885, à tome XIII, 1897, 13 vol., gr. in-8, avec nombr. pl. et table décennale 1885-1894. 130 fr.

Bulletin de la Société d'acclimatation. Origine 1854 à 1883, 30 vol. in-8..... 160 fr. 1854 à 1873, sont reliés 1/2 veau.

Journal de botanique par L. MOROT. Tome I, 1887 à tome XI, 1897, 11 vol. in-8. avec pl. br. 100 fr.

TOURNEFORT. *Institutiones rei herbariæ*, 1700. 3 in-4, avec 489 pl., rel..... 17 fr.

— *Hre des plantes qui naissent aux environs de Paris* 2e éd. 1741, 2 in-12, rel..... 6 fr.

BAILLON. *Hre des plantes*, 13 vol., gr. in-8, br. (335 fr.)..... 220 fr.

BOUVIER, *Flore de la Suisse et de la Savoie*, 2e éd. 1881, 1 vol., in-12 (12 fr.)..... 6 fr.

MUTEL, *Flore française* 1834-37, 4 vol. in-12. avec atlas in-4, oblong de 95 pl. représ. 550 plantes critiques..... 12 fr.

HUSNOT. Muscologia Gallica. Descrip. et fig. des mousses de France, 1884-95, 2 gr. in-8 avec 125 pl., br. coupé..... 58 f..

LANESSAN, *Flore médicale, usuelle et industrielle du XIXe siècle*, s. d., 3 vol. in-4, rel. toile. 32 fr.

BALTET, *L'horticulture dans les cinq parties du monde*, 1895, 1 vol. gr. in-8..... 9 fr.

BARRAL et SAGNIER, *Dre d'agriculture*. Encyclopédie agricole complète, 1886-1892, 4 vol. gr. in-8, avec plus de 3000 fig. br..... 65 fr.

GOSSIN, *Principes d'agriculture appliqués aux diverses parties de la France*, 3e éd. 1874, 1 vol. gr. in-8, avec 600 fig. br. (30 fr.)..... 15 fr.

CLAUS et MOQUIN-TANDON, *Traité de zoologie*, 2e éd. 1884, 1 vol. gr. in-8, avec 1192 fig. br. 34 fr.

CHENU, *Manuel de Conchyliologie et de paléontologie conchyliologique*, 1859-1862, 2 tomes gr. in-8, avec 1236 fig. en un volume cart..... 33 fr.

BONQUEVAL, *Traité théorique et pratique d'électro-homœopathie*, système Sauter ou nouv. thérapeutique guérissant d'après des principes certains les maladies chroniques et aiguës et même celles réputées incurables. 1885, 1 in-8. 420 pag. 4 fr. 50

— *Le même* 2e éd. 1891, 352 pag..... 3 fr. 50

DUZ, *Compendium de médecine synthétique, électro-homœopathique*, 1897, 1 in-18..... 2 fr.

Ces prix sont spéciaux pour les abonnés du *Bulletin*, ils sont nets. Le port est à la charge de l'acheteur

Achat de Bibliothèques — Echange de Livres

TARIF DES TIRAGES A PART

avec changement de pagination, nouvelle mise sous presse, *couvertures non imprimées* sur papier de couleur, pliage et couture :

NOMBRE DE PAGES	25 Ex.	50 Ex.	75 Ex.	100 Ex.	150 Ex.	200 Ex.
1/4 de feuille — 4 pages	4 fr.	5 fr.	6 fr.	7 fr.	8 fr. 50	10 fr. 50
1/2 feuille — 8 pages	6 fr.	7 fr.	8 fr.	9 fr.	10 fr. 50	12 fr.
1 feuille entière — 16 pages.....	9 fr. 75	11 fr. 50	13 fr. 25	15 fr.	17 fr. 50	20 fr.

S'il était fait des changements et remaniements dans le texte ayant passé dans la revue, ils seraient comptés à raison de de o fr. 65 l'heure.

Si l'on demandait une impression sur la couverture, il y aurait à ajouter aux prix ci-dessus :

Pour 50 exemplaires et au-dessous ... 4 fr.
Pour 100 — ... 4 fr. 50
Pour 150 — ... 5 fr. 25
Pour 200 — ... 6 fr.

LE MONITEUR DU COLLECTIONNEUR

Journal timbrophile illustré paraissant à la fin de chaque mois.

Diplôme et Médaille de première classe

à la Seconde exposition internationale de timbres-poste en Suisse — Genève 1896.

16 à **24** pages de texte et
12 à **28** pages d'annonces.

Prix d'abonnement fr. **4** par an.

Tout abonné a droit :

1) à une prime de **20** timbres tous différents du Luxembourg d'une valeur, d'après le catalogue Senf 1897, de fr. **2.00**. (Quiconque désire que la prime lui soit envoyée sous pli recommandé, devra ajouter 25 c. au mandat).
2) à deux annonces gratuites de 4 lignes chacune ou une annonce de 8 lignes.

Numéro spécimen gratis sur demande faite à

LA RÉDACTION

Joseph Schock, 14, rue Wallis, à Luxembourg-gare

N. B. — Tout journal qui reproduit cette annonce, a droit à une annonce de même grandeur dans les Petites Affiches du Timbrophile, Supplément du *Moniteur du collectionneur*.

PHOTO-REVUE REVUE Photograph.
Envoie à toute demande 2 Nos Gratis
CHARLES MENDEL, 118, Rue d'Assas, Paris.

La Revue scientifique du Limousin

JOURNAL MENSUEL

Organe de la Société Botanique du Limousin

(Société d'études scientifiques)

Droit d'entrée, 2 fr. — Cotisation annuelle, 5 fr.

CH. LE GENDRE, DIRECTEUR ET PRÉSIDENT

LIMOGES

15, Place du Champ de Foire

Cette Société accorde son concours et son appui à tous ceux de ses membres, quel que soit leur domicile, qui travailleront à l'organisation de **Comités** et de **Musées cantonaux**, l'idéal des institutions d'éducation et d'instruction populaire.

LE GROS LOT

Paraît le jour même de chacun des tirages *du CRÉDIT FONCIER, de la VILLE de PARIS, des BONS de L'EXPOSITION, du PANAMA, etc.*

Il en donne de suite les résultats et publie la liste des lots non réclamés

ABONNEMENT POUR UN AN

FRANCE : **2** fr. — ETRANGER : **3** fr.

Bureaux : **18, Rue de Provence, PARIS**

BOUZENDROFFER

OPTICIEN BREVETÉ S. G. D. G.

PARIS — 130, Rue du Bac, 130 — PARIS

Microscopes composés à Crémaillère et à Vis micrométriques

GROSSISSANT DE 100 A 1.500 FOIS

Prix : **de 80 à 600 francs**

LOUPES — BILOUPES — TRILOUPES

ET LOUPES DE TOUS GENRES POUR BOTANIQUE

de **1** fr. **75** à **20** fr.

Demander le Catalogue général franco

8e Année (3e Série) N° 108 1er Novembre 1898

LE MONDE DES PLANTES

ORGANE DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE de Géographie Botanique

SOMMAIRE DU N° 108

Séance du 10 octobre.
Petit guidé du mangeur de champignons, V. Jamin.
Observations sur les *Centaurea* de la France ; Pseudo-fascie capsulaire chez l'*Epilobium molle* ; Ophrys asexué, H. Léveillé.
Mouvement de l'Herbier et de la Bibliothèque.

LE MANS
TYPOGRAPHIE EDMOND MONNOYER
12, Place des Jacobins, 12

1898

Académie internationale de Géographie Botanique

Directeur ; Frère HÉRIBAUD Joseph, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme.
Secrétaire perpétuel : M. H. LEVEILLÉ, Le Mans (Sarthe).
Trésorier : M. Ch. LE GENDRE, Limoges (Haute-Vienne).
Conseil de l'Académie : MM. Fre Héribaud Jh., Léveillé, Le Gendre, Rouy, King, Treub, R. A. Philippi.

OFFRES ET DEMANDES — PETITE CORRESPONDANCE

Le début de l'important mémoire sur les *Onothera* est (à raison de nos nombreuses occupations à la rentrée des vacances) renvoyé au mois de décembre.

A céder, par suite de décès : Herbier comprenant 660 échantillons déterminés et classés par familles, 50 échantillons déterminés, non classés et 68 échantillons non déterminés. Total 778. — Collection d'insectes comprenant une douzaine de boîtes (moitié grand et moitié petit format). Boîtes bien garnies. — Collection de 80 échantillons minéraux ou coquillages (ceux-ci peu nombreux) bien déterminés à l'exception de 6.

S'adresser à M. J. Gallès, instituteur à Lahas, par Samatan (Gers).

ABONNEMENTS :

UN AN : France..... } 10 fr.
— Étranger, Colonies..... }

Le Numéro : 1 Franc.

Les Abonnements partent du 1er Octobre ou du 1er Janvier de chaque année.

Toute personne qui ne se désabonnera pas sera considérée comme réabonnée.

Direction et Rédaction : 56, rue de Flore, Le Mans (Sarthe) France.

DEPOTS :

NEW-YORK

Ph. Heinsberger, 15, First Avenue.

LONDON

Dulau and Cº, Foreign booksellers, 37, Soho Square.

PARIS

J.-B. Baillière et Fils, 19, rue Hautefeuille.

Jacques Lechevalier, Librairie médicale et scientifique, 23, rue Racine.

LAVAL

Aug. Goupil, quai Jean-Fouquet Vieux-Pont).

8e Année (3e Série) N° 108 1er Novembre 1898

LE MONDE DES PLANTES

ORGANE DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE
DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

Par décision, en date du 25 octobre, sur la présentation de MM. Léveillé et Gentil :

MM. Le chanoine Sifflet, 5, rue de Bellevue, Le Mans.

L. Mercier, professeur de sciences au Lycée de Laval, 20, rue d'Anvers, Laval.

Chénu, répétiteur général au Lycée de Laval, 16, rue de Bretagne, Laval, sont nommés *Membres Auxiliaires* de l'Académie.

Le Directeur,
F. Héribaud Jh.

Séance du 10 octobre 1898.

Présidence de M. Léveillé.

M. le chanoine Sifflet, du Mans, est présenté comme membre de l'Académie. M. Lemée s'excuse par lettre de ne pouvoir assister à la séance. Lecture est donnée d'une lettre de faire part du décès du professeur Gibelli et d'une lettre de M. Prain demandant à l'Académie de prendre part à une souscription tendant à placer dans l'Herbier de Calcutta, un médaillon en bronze à l'effigie de M. G. King, dernier Directeur des Jardins botaniques de cette ville, botaniste du Gouvernement et membre d'Honneur de l'Académie. Une somme de 20 francs sera portée à cet effet à l'exercice financier 1899.

Il est ensuite procédé au dépouillement d'une volumineuse correspondance. Nombreux sont les ouvrages, brochures et périodiques qui sont passés en revue.

Lecture est ensuite donnée des travaux suivants :

Contribution à la Flore du Kansas, Ph. Heinsberger ; *Nouvelles observations sur les* Centaurea *de la France* ; les Epilobes hybrides : *Pseudo-fascie capsulaire chez* l'Epilobium molle, H. Léveillé ; *Petit guide du mangeur de Champignons*, Victor Jamin. Incidemment, M. Léveillé explique comment il a été appelé à dénommer son × *Vicia Vanioti*.

La séance est levée à 10 h. 40.

PETIT GUIDE
DU
MANGEUR DE CHAMPIGNONS
PAR
M. V. JAMIN

Le département de la Sarthe est un des plus riches en espèces fongiques. Pour ma part j'ai pu en consommer plus de quarante espèces dans deux années, sans beaucoup de peine. Je ne suis encore qu'au début ; quel en sera le nombre? je n'en sais rien, je crois qu'il sera assez considérable. Quand je pense que toute cette masse de produits alimentaires, si agréables et délicats, sains et éminemment substantiels et nutritifs, reste sans emploi je m'en étonne. Les physiologistes sont d'un parfait accord pour affirmer que la valeur des aliments se mesure sur la quantité d'azote qu'ils renferment. Or, les analyses des chimistes renommés tel que Schlossberger, Dopping et Payer nous indiquent, dans les champignons, des proportions variant de 0,03 à 0,07 du principe nutritif surtout recherché. La moyenne serait de 0,045 dans les espèces les plus généralement consommées; enfin l'analyse des cendres donne une proportion notable de phosphore sous une forme immédiatement assimilable.

Comme il y a des estomacs qui trouvent les légumes trop aqueux et qui ne digèrent que difficilement la viande, ils se trouveront évidemment bien du régime des champignons qui, peu coûteux et abondants, pourrissent dans les bois, les prés, les champs et le long des chemins et des routes, faute d'être connus et ramassés, pendant qu'il faut payer si cher une pauvre omelette d'œufs qui ne sont pas toujours mangeables. Il y a vraiment lieu d'être surpris de l'incurie humaine. Les plaintes sur la cherté des vivres sont générales; et si l'on jette un coup d'œil économique sur l'étranger on voit que certaines puissances consomment beaucoup de champignons; telles sont entre autres, l'Allemagne, la Russie, l'Italie, etc. En Suisse, on voit à Genève

un marché aux champignons sur un seul point de la ville, avec inspecteur, de sorte qu'aucun lot n'est livré au consommateur sans être pourvu de l'estampille municipale et donne toute sécurité à celui qui se procure des champignons par cette voie.

En France, rien de semblable n'existe et si les pouvoirs publics ont fait de louables efforts pour prévenir la rage, ils n'ont encore rien fait du tout pour prévenir les nombreux cas d'empoisonnements causés par les champignons.

Au Mans, cependant, l'on peut déjà affirmer qu'il se fait un chiffre assez grand d'affaires, certaines années, avec les cèpes; mais ce ne sont guère que les fabriques de conserves alimentaires qui les achètent et encore, le plus souvent, à des prix tellement dérisoires, qu'il faut vraiment être sans travail et sans ressources pour se livrer à ces sortes de recherches. Il faut parfois parcourir un nombre considérable de kilomètres, pour quelques kilogrammes de cèpes, qui vous sont souvent refusés ! Il est vrai que souvent ce champignon est dévoré avec rapidité par les vers, même avant son complet développement et principalement les années où il est peu commun. Quant aux autres espèces, il ne s'en vend que très peu sur les marchés et dans les rues, quoique beaucoup de personnes en aient un grand désir, mais elles n'osent pas en acheter, vu le manque complet de contrôle et les dangers qu'elles courent de s'empoisonner. Ce n'est cependant pas par cette voie qu'elles courent le plus grand danger, mais bien plus souvent en récoltant elles-mêmes. Et comment s'empoisonne-t-on? Voilà le fait divers le plus souvent relaté par les journaux:

La famille B.., composée du père, de la mère et de leurs trois enfants, sont allés dimanche dernier faire une partie de campagne. Voyant de beaux champignons il leur prit fantaisie de les ramasser pour les manger, le soir à leur souper, sans s'inquiéter s'il ne se trouvait pas dans leur lot des espèces différentes. En outre tous travaillèrent à les apprêter.

Dans la nuit ils sentirent des douleurs auxquelles ils ne prêtèrent pas d'abord grande attention et ce n'est seulement que le lendemain qu'ils recoururent au médecin qui constata un empoisonnement.

Dans ce récit, je remarque deux graves imprudences. La première : d'avoir ramassé *tout ce qui a l'aspect* de champignons comestibles et, revenus à la maison, de s'être *tous* mis aussitôt à les éplucher. Si, au lieu de cela, une seule personne s'en était chargée, peut-être se serait-elle aperçue que ces champignons n'étaient pas tous identiques, et ne se ressemblaient pas tous. En prenant cette précaution, qui est la plus élémentaire, l'empoisonnement ne se serait peut-être pas produit puisqu'il y a au moins la moitié de ces végétaux qui sont alimentaires ou non vénéneux ; il y a donc cinquante chances sur cent de tomber sur ceux-ci.

La deuxième imprudence est de manger un tel mélange le soir à son souper, sans autre souci que de goûter de suite le produit de sa récolte, donnant ainsi au poison toutes facilités de s'inoculer pendant le sommeil, de sorte que le matin, il est si bien incorporé au sang, qu'il n'y a plus guère de chances d'échapper à ses propriétés toxiques.

Quand on mange des champignons dont on n'est pas absolument certain, on ne doit les manger qu'au repas du matin ; on a, en agissant ainsi, tout le temps d'observer, pendant le jour, l'effet produit, et, si par hasard on se sent indisposé, de prendre de suite les dispositions requises en pareil cas, qui sont d'avoir recours, le plus promptement possible, à un vomitif en prenant soit du sel de cuisine, de l'eau chaude, ou tout autre vomitif plus énergique s'il y a lieu et, s'il y a tendance au sommeil, de le combattre avec du café très fort et enfin, si le mal ne cède pas à ce traitement, d'appeler de suite le médecin.

Voilà un autre cas présenté par un jardinier qui a empoisonné ses maîtres. Cet homme avait l'habitude, pendant plusieurs années, de ramasser dans un endroit connu par lui des champignons qui avaient toujours été trouvés très bons. Se fiant à l'opinion générale qui veut que les bons champignons poussent toujours au même endroit, il les récolta sans prendre aucune des précautions utiles en pareil cas et un jour il se trouva par hasard une mauvaise espèce qui fut cause du malheur. Comme il n'est pas possible qu'une espèce précédemment bonne devienne subitement mauvaise, il n'y a donc pas d'autre cause à

invoquer, que la présence d'une espèce vénéneuse. Ces méprises sont tellement faciles et rendues fréquentes par les prétendus connaisseurs qui se bornent seulement à leurs préjugés, que je crois utile d'en parler ici dans le but de les combattre le plus possible. Voici un préjugé qui est le plus terrible de tous, car il s'applique à un de nos meilleurs champignons, le plus connu, que mangent les gens peu instruits et pauvres des villes et des campagnes.

Combien de fois n'ai-je pas entendu dire que, pour qu'un champignon soit bon, il faut qu'il ait le pied gros au bas, un anneau et les feuillets blancs, caractères qui conviennent très bien au *Lepiota procera*, connu par tout le monde, sous le nom vulgaire de potiron; on ajoute qu'il doit pousser sur les hauteurs dans les landes, les genets, les friches, etc. Eh bien c'est une erreur complète: l'Amanite phalloïde (Oronge verte) a ces mêmes caractères et pousse souvent ensemble.

Le 29 septembre 1897, j'ai trouvé, route du Grand-Lucé au Mans, en face les Bois Chaudé, une localité de beaux potirons parmi lesquels je trouvais une Oronge verte dont le dessus du chapeau avait perdu toute trace verdâtre par suite des pluies continuelles qui tombaient à cette époque. J'ai été très frappé de la ressemblance, et une confusion était malheureusement inévitable pour les personnes imbues de préjugés.

Bien entendu, je me suis bien gardé de laisser subsister l'état de choses ; pour les potirons, je les ai mangés; tant qu'à l'Amanite, une mare voisine lui a servi de tombeau; mais d'autres prendront sa place. Aussi, en pareil cas, faut-il avoir toujours l'œil au guet. Il n'y a donc rien d'étonnant qu'un empoisonnement de deux personnes se soit produit dans ces environs l'année précédente; et ce qui prouve bien que c'est à cette Amanite qu'est dû l'empoisonnement, c'est que les premiers symptômes ne se sont produits que vingt-quatre heures après son ingestion.

Cette Amanite n'est pas la seule coupable. Une voisine, l'Amanite citrine, est presque aussi redoutable et c'est également avec le potiron que la méprise se produit. En 1896, année pluvieuse, où il y avait beaucoup de cèpes, des collecteurs de ces derniers étaient venus dans la forêt de Bercé, au rond du Volumier.

Tout en cherchant leurs cèpes, ils avaient trouvé quelques potirons qu'ils se proposaient de manger le soir, à leur retour. Ces braves gens avaient dans leur lot une Amanite citrine qu'ils avaient ramassée par mégarde et qui n'aurait pas manqué de donner la mort à ceux qui en auraient mangé. On a pu heureusement leur faire comprendre leur méprise et éviter ainsi toute suite fâcheuse. J'ai également trouvé la même année, dans le même endroit, où cette Amanite est très abondante, un exemplaire, qui avait les écailles brunes et le chapeau blanc par suite des pluies journalières; il y avait vraiment lieu de la confondre avec le potiron.

Il y a également un autre funeste préjugé qui consiste à jeter un oignon blanc ou de l'argenterie dans les champignons pendant le cours de leur cuisson. Si ces objets deviennent noirs c'est de mauvaise augure et s'ils restent parfaitement blancs c'est un bon signe. C'est une erreur complète.

Prenons, par exemple, une Amanite citrine, tue-mouches ou phalloïde jeune, aucun de ces objets immergés ne changera de couleur, tandis qu'ils deviendront noirs s'ils sont placés avec des champignons de couches dont les spores sont mûres. Ils noirciront également avec le Bolet raboteux et ses formes, orangé et dur, et cependant ces champignons ne sont nullement nuisibles tant qu'ils sont mangeables.

Autre préjugé: les champignons mangés par les vers et les animaux sont alimentaires. Erreur des plus dangereuses. La Chanterelle et le Bolet raboteux ne sont presque jamais attaqués et cependant ils sont très bons, pendant que quelques Amanites dangereuses sont complètement dévorées, telle par exemple l'Amanite tue-mouches.

Les tableaux coloriés sont également dangereux, car les coloris sont souvent variables dans les champignons et toujours mal reproduits dans les planches. Les caractères sont le plus souvent sacrifiés pour les besoins du dessin. En un mot il est presque toujours impossible de reconnaître empiriquement aucune espèce et par conséquent celles que l'on croit connaître sont souvent trompeuses.

Beaucoup de personnes se croient en sûreté, quand elles ont

fait bouillir leurs champignons. Qu'elles se détrompent de ceci; l'eau qu'ils rejettent après ébullition ne suffit pas toujours à entraîner le poison, et de plus, on a toujours le désagrément de manger un plat sans goût ni parfum, qualités si précieuses chez les champignons. Mais comment alors connaître les bons champignons des mauvais? Il n'y a aucune indication empirique certaine pour les distinguer. Les bons ressemblent aux mauvais et les mauvais aux bons. Le seul moyen de les distinguer spécifiquement est de recourir à leur analyse et à leurs caractères botaniques. Pour notre part, nous n'agissons pàs autrement.

Il s'est trouvé des mycologues enthousiastes pour exagérer peut-être un peu les vertus des champignons. Tels sont, entre autres, Wildenow, Schwœgrichen, Letellier, etc., qui se sont assujettis pendant un certain temps à ne manger que des champignons. Loin d'en ressentir des suites fâcheuses, ils en ont au contraire ressenti un grand bien-être. Enfin Badham, un anglais contemporain, a fait, avec quelque raison, (bien que je ne partage pas absolument son avis). les rapprochements suivants: « La Fistuline est un vrai bifteck croissant sur les souches de chêne; l'Hydne rappelle les huîtres fraîches et le Lactaire délicieux, les tendres rognons d'agneau. » Aujourd'hui le contraire se produit; bien des gens, rendus craintifs par les récits d'empoisonnements relatés très souvent par les journaux, ne voudraient pas, pour tout au monde, manger d'un plat où il y aurait des champignons, quoiqu'ils les aiment beaucoup. Je trouve cet état de choses tout à fait regrettable et c'est pour y pallier dans la mesure de mes faibles moyens que je me suis décidé à publier ces quelques lignes, sorte de petit ballon d'essai, sans me faire illusion, car je sais par expérience que je me heurterai aux préjugés des uns, et aux répugnances des autres. J'aurai du moins fait ce que j'ai cru devoir faire. Les mauvaises espèces de champignons sont assez nombreuses, mais très peu sont réellement dangereuses, car il est presque impossible de s'empoisonner avec elles. Il s'en trouve de tellement distinctes qu'on ne peut faire aucune erreur; d'autres ont une mauvaise odeur ou un goût tellement brûlant qu'il est complètement impossible d'en ingé-

rer la moindre parcelle. D'autres trop actifs provoquent de suite des vomissements et conjurent de la sorte tout danger. Malheureusement il n'en est pas ainsi pour l'Amanite phalloïde (vulg. Oronge verte) et l'Amanite citrine (vulg., Oronge citrine). Dans leur jeunesse ces deux espèces sont insipides et inodores. Ce n'est seulement qu'en vieillissant qu'elles prennent le goût et l'odeur vireuse qui les caractérisent. L'ensemble de leurs caractères se confond si bien avec celui des bonnes espèces (telles que le potiron bien connu et le plus consommé de tous les champignons de notre région), que je suis certain que sur cent empoisonnements suivis de mort, quatre-vingt-dix sont causés par ces deux funestes espèces. Et comment échapper à cette mort? C'est presque impossible vu que leurs effets toxiques ne se manifestent pas avant vingt-quatre heures après leur ingestion, alors que tout vomitif et contrepoison sont devenus complètement inutiles.

D'où nécessité d'étudier scientifiquement les champignons.

BASIDIOMYCÈTES

I. — *Famille des Agaricinées*

Agaricinées à spores blanches

Pour connaître la couleur des spores il n'y a qu'à mettre un champignon adulte, les feuillets en dessous, sur une feuille de papier imprimée. Si les spores sont blanches elles apparaîtront sur les lettres noires sous forme de farine blanche et si elles sont colorées ce seront les parties blanches du papier qui en indiqueront les couleurs.

LES AMANITES. — Champignons variables de taille et de couleur. Pied central renflé à la base et généralement muni d'un rebord, un anneau, une volve qui se présente sous la forme d'un étui autour du pied ou d'écailles indépendantes de l'épiderme du chapeau, tels sont les caractères les plus saillants de ce genre qui nous fournit quelques bonnes espèces alimentaires mais aussi les plus meurtrières.

1. — Parmi les meilleures, se place en première ligne, l'Amanite des Césars, (*Amanita cæsaria* Scop.) vulg., Oronge vraie. Ce

champignon a ses caractères si bien tranchés qu'il est difficile de faire erreur. Son pied est court et jaune, l'anneau et l'étui de la base sont blancs, le chapeau large de 10-15 c. n'a pas d'écailles et est d'un beau jaune orangé vif. Les feuillets sont à peu près de même couleur. Cette espèce ne se rencontre pas tous les ans dans la Sarthe. Le 20 septembre 1897, j'en ai trouvé quelques exemplaires à l'entrée de la forêt de Bercé, route de Thoiré-sur-Dinan. Je les ai mangés et trouvés *délicieux*.

2. — Je signale ici pour mémoire l'**amanite solitaire** (*Amanita solitaria* B.) très variable de taille, de forme et de coloris. Contrairement à son nom, on la trouve par groupes plus ou moins nombreux. Commune dans la forêt de Bercé, de l'été à l'automne, elle est *très bonne*, mais vu la confusion facile avec les espèces pernicieuses du genre, je ne peux la recommander qu'aux gens déjà experts dans l'art de déterminer les champignons.

3. — **L'Amanite à étui** (*Amanita vaginata* B) se distingue des autres espèces du genre par l'absence d'anneau mais est munie d'un étui bien enveloppé à la base du pied, qui généralement est assez grêle. Cette espèce est assez polymorphe. Le chapeau varie de la taille d'une pièce de cinq francs à celle d'une pièce de dix centimes. Plusieurs formes ou variétés des espèces pernicieuses peuvent parfois manquer d'anneau, mais nous reconnaîtrons toujours celles de notre Amanite à étui par son chapeau strié au bord.

Toutes les variétés ne sont pas également aussi bonnes les unes que les autres. Celle que je préfère est la CINEREA, dont le dessus du chapeau est d'un gris de plomb. On la trouve sur les lignes et à travers la forêt de Bercé, uné partie de l'été et de l'automne. Crûe, elle a un goût de noisette, qu'elle perd en partie par la cuisson. Elle est *délicieuse*.

Les **LEPIOTES** diffèrent des précédents par leurs feuillets plus écartés du haut du pied. A leur base le renflement est dépourvu de rebord, pas de volve. Enfin les écailles du dessus du chapeau proviennent de la déchirure de l'épiderme. Ce genre renferme des espèces excellentes et d'autres insignifiantes comme aliment mais n'en comprend pas de vénéneuses.

4, 5, 6. — Malheureusement la principale espèce, la meilleure et la plus généralement consommée, le **Lepiota procera** Scop. peut facilement être confondue avec nos deux plus dangereux champignons, l'Amanite phalloïde et citrine et je crois utile de donner ici une description parallèle de ces trois espèces.

AMANITE PHALLOIDE
Oronge verte

Pied assez élevé renflé à la base, entouré par un étui provenant de la déchirure du volva et muni d'un anneau. Chapeau de 8-10 cent., verdâtre mais pouvant se décolorer par les pluies, sans écailles; feuillets blancs. Champignons poussant à la même époque et dans les mêmes lieux que le Lépiote élevé. D'inodore et insipide, il devient vite nauséeux.

Très dangereux.

AMANITE CITRINE.
Oronge citrine

Pied peu élevé, renflé à la base, muni d'un rebord et d'un anneau. Feuillets blancs. Chapeau de 5-10 cent., jaunâtre (mais devenant blanc par suite du lavage causé par les pluies), couvert d'écailles blanches devenant grisâtres par l'humidité. Odeur d'abord faible, puis nauséeuse.

Très dangereux.

LEPIOTA PROCERA
Potiron.

Pied élevé, renflé à la base, muni d'un anneau ; pas de volva; chapeau de 10-30 cent., couvert d'écailles grises provenant des déchirures de l'épiderme, mamelonné au centre très peu adhérent au pied; feuillets blancs. Champignons parfois de très grande taille, à odeur de farine fraîche.

Délicieux.

Les **TRICHOLOMES** sont des champignons charnus à pied épais et sans anneaux. Les feuillets adhèrent au pied et présen-

tent une petite échancrure, le dessus du chapeau est souvent visqueux.

7. — **Tricholoma équestre** L., var. *auratum* Paul. — Chapeau de 8-12 cent. jaune rouge vif, visqueux ; pied jaune vif bulbeux. Thoiré-sur-Dinan, à gauche en entrant dans la forêt par le rond du Volumier, 15 décembre. *Bon.*

8. — **Tricholome pourpré.** *Tricholoma ionides* B. — Petits champignons poussant par groupe. Chapeau de 2-6 cent., mamelonné, fauve, brun purpurin ou d'un blanc très légèrement brunâtre. Pied grêle, purpurin lilas. Forêt de Bercé. Novembre. *La cuisson sur le gril ne lui enlève pas son goût âcre peu agréable, mais il n'est pas vénéneux.*

9. — **Tricholome nu.** *Tricholoma nudum* B. Vulg. Petit pied bleu. — Champignon d'assez grande taille, chapeau de 5-15 cent., d'abord violet devenant brun ou roux. Pied épais, violet, ainsi que les feuillets ; chair douce, à odeur de fruits, Thoiré-sur-Dinan ; fossés et bords des chemins, 20 novembre. *Assez bon.*

10. — **Tricholome de la Saint-Georges.** *Tricholoma Georgii* (Mousseron). — Champignon blanc dans la var. *albellum* DC. (qui est la plus estimée). Chapeau de 8-12 cent. blanc ou ocracé, suivant ses variétés souvent difformes. Pied épais, assez court, blanc, sans écailles, feuillets également blancs. L'époque où croît ce champignon empêche toute confusion ; en plus son pied n'a ni anneau, ni étui, et ne peut par conséquent pas se confondre avec les Amanites du printemps. Thoiré-sur-Dinan : talus herbeux de Blanc-Puits, 26 avril. *Délicieux.*

Les **COLLYBIES** ne sont pas de gros champignons ; généralement de couleur brune plus ou moins foncée ; les feuillets sont également colorés, non décurrents. Le pied est de consistance cartilagineuse.

11. — **Collybie à pied en fuseau.** *Collybia fusipes* B. — Chapeau de 4-8 cent., brun rougeâtre très irrégulier. Pied roux profondément strié, tordu, terminé en pointe aux deux bouts, se rompant difficilement. En touffe au pied des troncs et sur les souches. Forêt de Bercé 17 septembre. *Très bon goût mais un peu dur.*

12. — **Collybie à pied velouté.** *Collybia velutipes* Curt. —

Chapeau de 2-6 cent., jaunâtre, brun au centre; pied fauve souvent noir velouté. Forêt de Bercé, en groupe sur les vieilles souches enterrées, 14 septembre. *Comestible, mais médiocre.*

Les CLITOCYBES sont parfois de gros champignons, quelquefois en forme d'entonnoir ; alors les feuillets descendent très bas sur le pied.

13. — Clitocybe géotrope. *Clitocybe geotropa* B. — Chapeau de 10-20 cent. et jusqu'à 30 cent. pour la forme *maxima*, creusé en forme d'entonnoir, mamelonné au centre, blanc jaunâtre. Pied blanchâtre, garni en grande partie par les feuillets. Chair blanche plus ou moins coriace selon l'âge avec une forte odeur de flouve odorante. Commun sur le bord des chemins et des champs 20 novembre. *Très bon, mais devient vite coriace.*

(*A suivre*).

Observations sur les Centaurea de la France.

PAR

M. H. LÉVEILLÉ

Depuis la publication de notre Mémoire : *les Centaurea de l'Ouest de la France*, nous avons eu l'occasion de parcourir des régions très diverses : les Alpes, les Pyrénées, les côtes de l'Océan et les prairies de la Mayenne. Nous y avons fait d'intéressantes observations que nous tenons à consigner ici.

Nous devons déclarer tout d'abord que ces observations sont parfaitement d'accord avec notre conception de la section *Jacea* et qu'en outre nous avons reçu de hautes et autorisées approbations qui nous ont été fort sensibles, Nous n'étonnerons personne en disant que nous avons trouvé des contradicteurs qui toutefois nous ont présenté avec beaucoup de courtoisie leurs objections, objections théoriques plutôt que pratiques, car elles ne se basent sur aucun fait

A celles-ci nous répondrons tout d'abord :

Réponse aux objections

On nous a dit que l'étude des *Centaurea* sur le sec était préférable à l'étude des *Centaurea* sur le vif. Cette proposition

en thèse générale serait discutable. En thèse spéciale, comme ici, elle est inadmissible. Car, en dehors du *C. Jacea* L. type stricto sensu et du *C. amara*, L. nous ne croyons pas, quant à nous, que l'on puisse distinguer SUREMENT en herbier les autres formes.

On nous a dit encore : mais si vous réunissez sous le nom de *variabilis* tous les *Centaurea* de la section *Jacea*, il faudra synthétiser de même pour d'autres sections. Et alors ?

Nous ne voyons pas où serait le mal dans une sage réduction des espèces. D'ailleurs nous n'avons pas eu occasion d'étudier les autres sections de *Centaurea* et nous nous déclarons incompétent quant à celles-ci.

On nous a dit aussi : vous vous bornez à une région, à l'Ouest de la France ; mais qu'est-ce que l'Ouest de la France par rapport à la France, à l'Europe, au monde entier ? Si pour les *Onothera* et les *Epilobium* nous reconnaissons votre compétence, nous la contestons pour les *Centaurea*.

L'argument se retourne contre ses auteurs : car, si partant d'observations locales, nous nous obstinons à distinguer des espèces que l'étude comparative de leur variations, dans une région plus étendue, démontre réductibles à une seule, évidemment nous avons tort et votre objection est valable. Mais si au contraire, nous bornant à une région restreinte, nous remarquons des passages certains, des transitions caractérisées et en tel nombre d'échantillons que l'hybridité ne puisse être invoquée, alors, nous avons raison de réunir ces formes variables en une seule et *a fortiori* votre objection n'est pas recevable. Car il est certain que l'on retrouvera ailleurs ces formes de passage ; ne les trouvât-on même pas, notre observation, bien que locale, infirmerait la séparation des espèces que l'on voudrait maintenir.

Thuillier, nous dit-on, a placé son *C. decipiens* près des *C. amara* et *C. Jacea* et immédiatement après le premier ; donc il le regardait comme une forme affine. Nous ouvrons Thuillier, page 444. Nous trouvons *C. Cyanus* et *C. Scabiosa* intercalés entre *C. pratensis* et *C. Jacea*. On ne nous dira pas par exemple que Thuillier a voulu faire de *C. Cyanus* et de *C. scabiosa* une

forme affine ou du *C. pratensis* ou du *C. Jacea*, ni même une forme intermédiaire. Qui plus est, Thuillier, page 445, dit nettement de son *C. decipiens* : *calycibus ciliatis*, calices ciliés. Donc pas de doute. Le *C. decipiens* Thuillier a bien les appendices pectinés ciliés et ne peut en aucune façon devenir une forme de *C. Jacea* ou de *C. amara*. Le *C. decipiens* a seulement d'après Thuillier les écailles parcheminées scarieuses (*aridis scariosis*). C'est bien ainsi que nous le comprenons. En dehors de ses grandes divisions, Thuillier n'a donc pas cherché à établir de rapprochement entre ses espèces, et le *C. decipiens* appartient à un tout autre groupe que le groupe à appendices entiers ou seulement déchirés. C'est donc avec raison que nous l'avons classé dans le groupe *nigra*.

Mais l'aigrette, objectera-t-on, n'est pas un caractère sérieux. D'accord, et c'est justement pour cela que nous avons réuni toutes les formes en une seule. Mais si variable que puisse être ce caractère, il ne l'est d'ailleurs pas tellement qu'on ne puisse asseoir sur lui une clasification artificielle pour la distinction des formes de l'espèce unique *C. variabilis*. C'est ce que nous avons fait. Qu'on veuille bien remarquer d'ailleurs que, dans le groupe *nigra*, seuls les akènes centraux sont aigrettés et assez faiblement dans les capitules encore jeunes. Aussi une observation hâtive ou superficielle peut-elle tromper et a-t-elle trompé (nous en avons été le témoin) des botanistes même exercés.

Quant à la paternité du vocable *variabilis* nous la revendiquons hautement. Le premier nous l'avons proposé dans notre *Essai sur les Centaurea du Maine* (1) ; le premier nous l'avons adopté, et promulgué dans notre Mémoire sur les *Centaurea de l'Ouest de la France*, mémoire qui a pris date dans la séance de l'*Académie internationale de Géographie Botanique* du 10 janvier 1898, mémoire dont les conclusions ont été communiquées à M. Parmentier qui a corroboré notre conception par

(1) Cf. Bulletin de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France t. VII. p. 273, 1897.

ses observations anatomiques et a adopté, dans son travail lu en séance du 7 juin 1898, la dénomination proposée par nous de *C. variabilis*.

Quel que soit le jugement que porteront sur notre travail les botanistes contemporains, ce jugement même nous fût-il favorable, nous en appelons, soit pour le redresser, soit pour le confirmer, aux botanistes de l'avenir.

(*A suivre*).

Pseudo-Fascie capsulaire chez l'Epilobium molle.

L'été sec de 1898 a produit, chez les végétaux, de bien curieuses modifications. Nous aurons occasion d'en parler à propos de nos observations sur les *Epilobium*. Nous voulons simplement signaler ici une curieuse déformation constatée chez un *Epilobium molle* rencontré par nous à Saint-Saturnin, au bord d'une mare, non loin des Grues (Sarthe).

Deux fleurs soudées entre elles par leur tube de calice et leurs ovaires (ceux-ci offrant la forme aplatie par suite de leur suture et simulant ainsi une fascie) ; les fleurs ne devenant distinctes qu'à leur partie supérieure, chacune comportant alors pétales, étamines et styles distincts ; un des *stigmates capité*, *indivis*, l'autre tendant à devenir quadrifide ; les capsules portant une bractée au milieu, et cette bractée elle-même ayant à son aisselle un bouton floral, une autre bractée à la base des capsules offrant à son aisselle une fleur rudimentaire : telle est la singulière déformation tératologique que nous avons constatée. Ajoutons que l'ensemble de ce système floral affecte la forme penchée falciforme. C'est la première fois que nous observons un cas semblable chez les Epilobes. Les ovaires ici accouplés jouent donc le rôle d'une véritable tige et portent, comme les cladodes, feuilles et fleurs. H. Léveillé.

Ophrys asexué.

Un de nos collègues, le R. P. Vaniot, professeur au Collège Sainte-Croix au Mans, recueillait au printemps un *Ophrys* dans le parc de cet établissement, où l'*Ophrys apifera* n'est pas rare, et, pour en surveiller l'éclosion, le plaçait avec sa motte de terre

dans un vase. L'*Ophrys* ouvrit successivement ses fleurs au nombre de trois à l'exception des deux supérieures qui avortèrent ou demeurèrent rudimentaires. Des trois fleurs ouvertes la première, la plus inférieure, fut résupinée, probablement par suite d'une piqûre d'insecte qui produisit un contournement accidentel de l'ovaire; les deux autres se présentèrent dans leur position normale. Mais notre Collègue ne tarda pas à s'apercevoir que toutes les fleurs étaient privées de leurs organes mâles et femelles, en un mot qu'elles étaient asexuées. En dépotant le singulier échantillon, pour en faire don à l'herbier, il s'aperçut que, sans le vouloir, il n'avait pas pris la plante avec ses tubercules. Celle-ci néanmoins avait fleuri. Doit-on attribuer au manque de bulbes l'absence des organes sexués ou faut-il voir là un cas tératologique encore inexpliqué? La question reste ouverte et attend une solution. H. Léveillé.

Mouvement de l'Herbier

De M. Ch. E. Porter, de Valparaiso, 18 plantes du Chili dont 2 Onothéracées.

Du R.P. Urb. Faurie des Onothéracées, Haloragacées, Renonculacées, etc, du Japon (deux envois).

De M. l'abbé L. J. Grelet, des *Carex* rares et *Eriophorum gracile*.

Nos meilleurs remerciements aux donateurs.

Ouvrages offerts à la Bibliothèque

Du 15 avril au 15 octobre

De la part de MM. A. S. Hitchcock (1 br.), abbé A. L. Letacq (1 br.), Monnoyer (2 vol.), E. Rigaux (2 br.), Guirimand (1 br.), Dr St-Lager (1 br.), J. Neyraut (1 br.), L. Corbière (1 br.), de Heldreich (2 br.), Dr Clos (1 br.), P. Parmentier (1 br.), Masson (2 vol.), Th. Schube (1 br.), F. Renauld (1 br.), D. P. Œhlert (1 br.), B. Riomet (1 br.), Hitchcock (1 br.), Marcailhou d'Aymeric (1 br.), Chesnut (1 br.), Jos. Burtt Davy (1 br.) Fre Héribaud Jh. (1 vol.), David Prain (2 vol.), A. Acloque (1 vol.), P. Parmentier (1 vol.), Dr Otto Kuntze (1 br.).

Tous nos remerciements aux donateurs.

Le Secrétaire perpétuel, gérant du «Monde des Plantes»: **H. LÉVEILLÉ.**

Le Mans. — Typographie Edmond Monnoyer.

LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE ET MÉDICALE

JACQUES LECHEVALIER

23, Rue Racine, à Paris

OUVRAGES D'OCCASION

COOKE (M. C.) Handbook of British Fungi. London 1872, 2 in-8 avec fig. et pl. color. cart. 42 fr.

BOREAU, *Flore du centre de la France*, 3e éd., 1857, 2 tomes en 1 in-8 rel. (piqué)..... 30 fr.

Bulletin de la Société botanique de France, Tome I 1854, à T. XLIII, 1896, 43 vol., in-8, avec pl. br. 550 fr.

— Tome I, 1854, à T. XXX, 1883, 30 vol.... 310 fr.

Les tomes 1 à 23 sont reliés 1/2 bas.

— Grand nombre de volumes et de fascicules séparés..... » »

Bulletin de la Société mycologique de France. Tome I, 1885, à tome XIII, 1897, 13 vol., gr. in-8, avec nombr. pl. et table décennale 1885-1894. 130 fr.

Journal de botanique par L. MOROT. Tome 1, 1887 à tome XI, 1897, 11 vol. in-8. avec pl. br. 100 fr.

TOURNEFORT. *Institutiones rei herbariæ*, 1700, 3 in-4, avec 489 pl., rel..... 17 fr.

— *Hre des plantes qui naissent aux environs de Paris* 2e éd. 1741, 2 in-12, rel..... 6 fr.

BAILLON, *Hre des plantes*, 13 vol., gr. in-8, br. (335 fr.)..... 220 fr.

BESNOU, *Flore de la Manche*, Coutances, 1881, 1 in-8, 7 fr.

BILLOT, Annotations et additions à la *Flore de France et d'Allemagne* 1855, 1 in-8, avec pl. rel. 5 fr.

BLANCHARD, Zoologie agricole, liv. 1 à 15, (tout publié) in-4, avec 21 pl. color..... 33 fr.

BLANCHE ET MALBRANCHE, *Catalogue des plantes cellulaires et vasculaires de la Seine-Inférieure*, 1864, 1 in-8..... 4 fr.

COSSON ET GERMAIN, *Flore descriptive et analytique des environs de Paris*, 1845, 1 in-12, avec atlas de 500 figures..... 18 fr.

DE CANDOLLE, *Géographie botanique* 1855, 2 in-8, rel..... 40 fr.

KOCK, *Synopsis floræ germanicæ et helveticæ. Ed. secunda* 1843-45, 3 tomes en 1 in-8 rel... 18 fr.

— Le même *Ed. tertia*, 1857, 2 in-8..... 22 fr.

MASCLEF, *Catalogue raisonné des plantes vasculaires du département du Pas-de-Calais*, 1886, 1 gr. in-8..... 4 fr.

MUTEL, *Flore française* 1834-37, 4 in-12, avec atlas in-4, oblong de 95 pl. représ. 550 plantes critiques..... 12 fr.

VILLARS. *Histoire des plantes du Dauphiné*, Grenoble 1786-89, 3 tomes en 4 in-8, avec 35 pl. rel. 35 fr

VERLOT, *Catalogue raisonné des plantes du Dauphiné*. Grenoble 1872, 1 gr. in-8..... 15 fr.

GRENIER et GODRON, *Flore de France* 1848-56, 3 in-8, rel..... 65 fr.

Ces prix sont spéciaux pour les abonnés du *Bulletin*, ils sont nets. Le port est à la charge de l'acheteur

Achat de Bibliothèques — Echange de Livres

TARIF DES TIRAGES A PART

avec changement de pagination, nouvelle mise sous presse, *couvertures non imprimées* sur papier de couleur, pliage et couture :

NOMBRE DE PAGES	25 Ex.	50 Ex.	75 Ex.	100 Ex.	150 Ex.	200 Ex.
1/4 de feuille — 4 pages	4 fr.	5 fr.	6 fr.	7 fr.	8 fr. 50	10 fr. 50
1/2 feuille — 8 pages	6 fr.	7 fr.	8 fr.	9 fr.	10 fr. 50	12 fr.
1 feuille entière — 16 pages.....	9 fr. 75	11 fr. 50	13 fr. 25	15 fr.	17 fr. 50	20 fr.

S'il était fait des changements et remaniements dans le texte ayant passé dans la revue, ils seraient comptés à raison de de 0 fr. 65 l'heure.

Si l'on demandait une impression sur la couverture, il y aurait à ajouter aux prix ci-dessus :

Pour 50 exemplaires et au-dessous ... 4 fr.
Pour 100 — ... 4 fr. 50
Pour 150 — ... 5 fr. 25
Pour 200 — ... 6 fr.

LE MONITEUR DU COLLECTIONNEUR

Journal timbrophile illustré paraissant à la fin de chaque mois.

Diplôme et Médaille de première classe

à la Seconde exposition internationale de timbres-poste en Suisse — Genève 1896.

16 à **24** pages de texte et
12 à **28** pages d'annonces.

Prix d'abonnement fr. **4** par an.

Tout abonné a droit :

1) à une prime de **20** timbres tous différents du Luxembourg d'une valeur, d'après le catalogue Senf 1897, de fr. **2.00**. (Quiconque désire que la prime lui soit envoyée sous pli recommandé, devra ajouter 25 c. au mandat).
2) à deux annonces gratuites de 4 lignes chacune ou une annonce de 8 lignes.

Numéro spécimen gratis sur demande faite à

LA RÉDACTION

Joseph Schock, 14, rue Wallis, à Luxembourg-gare

N. B. — Tout journal qui reproduit cette annonce, a droit à une annonce de même grandeur dans les Petites Affiches du Timbrophile, Supplément du *Moniteur du collectionneur*.

PHOTO-REVUE REVUE Photograph.
Envoie à toute demande 2 Nos ***Gratis***
CHARLES **MENDEL**, 118, Rue d'Assas, Paris.

La Revue scientifique du Limousin

JOURNAL MENSUEL

Organe de la Société Botanique du Limousin

(Société d'études scientifiques)

Droit d'entrée, 2 fr. — Cotisation annuelle, 5 fr.

CH. LE GENDRE, DIRECTEUR ET PRÉSIDENT

LIMOGES

15, Place du Champ de Foire

Cette Société accorde son concours et son appui à tous ceux de ses membres, quel que soit leur domicile, qui travailleront à l'organisation de **Comités** et de **Musées cantonaux**, l'idéal des institutions d'éducation et d'instruction populaire.

LE GROS LOT

Paraît le jour même de chacun des tirages *du CRÉDIT FONCIER, de la VILLE de PARIS, des BONS de L'EXPOSITION, du PANAMA, etc.*

Il en donne de suite les résultats et publie la liste des lots non réclamés

ABONNEMENT POUR UN AN

FRANCE : **2** fr. — ETRANGER : **3** fr.

Bureaux : **18, Rue de Provence, PARIS**

BOUZENDROFFER

OPTICIEN BREVETÉ S. G. D. G.

PARIS — 130, Rue du Bac, 130 — PARIS

Microscopes composés à Crémaillère et à Vis micrométriques

GROSSISSANT DE 100 A 1.500 FOIS

Prix : **de 80 à 600 francs**

LOUPES — BILOUPES — TRILOUPES

ET LOUPES DE TOUS GENRES POUR BOTANIQUE

de **1** fr. **75** à **20** fr.

Demander le Catalogue général franco

8e Année (3e Série) N° 109 1er Décembre 1898

LE MONDE DES PLANTES

ORGANE DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE de Géographie Botanique

SOMMAIRE DU N° 109

Décisions diverses.
Séance du 7 novembre.
Herborisations Sarthoises.
Contributions à la Flore de la Mayenne (*suite*), H. Léveillé.
Les *Grimmia* de la Flore d'Auvergne. Fre Héribaud Jh.
Sur la présence du *Sedum fabaria* Koch. dans le Massif breton, Aug. Chevalier.
Informations.

LE MANS
TYPOGRAPHIE EDMOND MONNOYER
12, Place des Jacobins, 12

1898

Académie internationale de Géographie Botanique

Directeur ; Frère HÉRIBAUD JOSEPH, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme.
Secrétaire perpétuel : M. H. LEVEILLE, Le Mans (Sarthe).
Trésorier : M. CH. LE GENDRE, Limoges (Haute-Vienne).
Conseil de l'Académie : MM. Fre HÉRIBAUD Jh., LÉVEILLÉ, LE GENDRE, ROUY, KING, TREUB, R. A. PHILIPPI.

OFFRES ET DEMANDES — PETITE CORRESPONDANCE

Nous invitons nos Confrères et nos lecteurs à nous adresser leurs listes d'*oblata* et de *desiderata* dans le plus bref délai ainsi que toutes demandes de renseignements. Nous insérerons le tout gratuitement dans le premier numéro de notre *Revue nouvelle de Bibliographie, Echanges, etc.*, numéro qui sera adressé gratuitement à tous nos Collègues à titre de spécimen.

Nous rappelons que le prix de l'abonnement à cette nouvelle Revue, fixé à 5 fr., prix uniforme pour la France et l'Etranger, est abaissé à 4 fr. en faveur des membres de nos Sociétés et à 2 fr. pour ceux qui font simultanément partie de l'*Académie internationale de Géographie botanique* et de l'*Association française de Botanique*.

La nouvelle Revue paraîtra le 1er janvier et sera tirée à 1000 exemplaires. Elle sera imprimée à 2 colonnes dans l'ancien format du Bulletin, et paraîtra tous les trois mois. Nous nous sommes assuré le concours de collaborateurs compétents et connus dans le monde scientifique.

H. LÉVEILLÉ.

Nous donnons dans ce numéro la première des 40 planches qui doivent accompagner l'*Essai monographique sur le genre* **Onothera**. Leur ordre de succession sera indiqué à la fin de ce mémoire dont la publication ne durera pas moins de 3 à 4 annés.

ABONNEMENTS :

UN AN : France..... } 10 fr.
— Étranger, Colonies..... }

LE NUMÉRO : 1 Franc.

Les Abonnements partent du 1er Octobre ou du 1er Janvier de chaque année.

Toute personne qui ne se désabonnera pas sera considérée comme réabonnée.

Direction et Rédaction : 56, rue de Flore, Le Mans (Sarthe) France.

DEPOTS :

NEW-YORK
Ph. HEINSBERGER, 15, First Avenue.

LONDON
DULAU and Co, Foreign booksellers, 37, Soho Square.

PARIS
J.-B. BAILLIÈRE et Fils, 19, rue Hautefeuille.
Jacques LECHEVALIER, Librairie médicale et scientifique, 23, rue Racine.

LAVAL
Aug. GOUPIL, quai Jean-Fouquet Vieux-Pont).

8e Année (3e Série) N° 109 1er Décembre 1898

LE MONDE DES PLANTES

ORGANE DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE
DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

Par décision en date du 1er novembre et sur la présentation de *MM. Léveillé et Acloque*, M. E. Haffner, Directeur du Jardin botanique de Saïgon est nommé *Associé libre* de l'Académie. et sur celle de de *MM. Léveillé* et *Mercier*, M. Paul Castanet, pharmacien de 1re classe, à Laval, 1er lauréat de la Faculté de médecine et de pharmacie de Lyon est nommé *Membre auxiliaire* de l'Académie.

Le Directeur,
F. Héribaud Jh.

M. A. S. Hitchcock a été élu *Membre titulaire* de l'Académie et M. David Prain a été élu *Membre Correspondant*.

Nous invitons ceux de nos collègues qui sont en retard pour l'envoi de leur vote relatif à l'élection du Directeur de vouloir bien le faire parvenir au Secrétariat avant le 5 décembre, jour où aura lieu, en séance, le dépouillement du scrutin.

Séance du 7 novembre 1898.

Présidence de M. Léveillé.

M. Léveillé présente un nouveau membre dont on trouvera ci-dessus la nomination.

Plusieurs ouvrages importants sont déposés sur le bureau. Lecture est donnée des lettres de MM. Haffner, Mercier, Chénu remerciant de leur nomination. M. Mercier fait quelques observations au sujet du travail de M. Jamin sur les champignons de la Sarthe qu'il trouve d'ailleurs intéressant. M. Chénu signale, dans le bois de l'Huisserie et la forêt de Concise (Mayenne), la présence du *Sparassis crispa* rare dans le département.

MM. Mercier et Chénu trouvent excellent et comparable aux Cèpes les plus renommés, le *Boletus luteus*, surtout à l'état

jeune et s'étonnent que Desportes, dans sa Flore, l'ait noté comme vénéneux.

M. Léveillé donne connaissance des nominations arrêtées dans la *Médaille scientifique*. Ces nominations paraîtront le 1er janvier.

Lecture est ensuite donnée des travaux suivants: (1)

**Excursions batologiques dans les Pyrénées* par M. H. Sudre ; *Contributions à la Flore de la Mayenne* (genres *Carex* et *Rosa*) avec cartes géo-botaniques par M. H. Léveillé; * *Exposé systématique et description des Lichens de l'Ouest et du Nord-Ouest de la France* par M. l'abbé H. Olivier; *Les* Grimmia *de la Flore d'Auvergne*, par le Fre Héribaud Jh. ; *Note sur l'Amanite rougeâtre et le Bolet jaune* par M. L. Mercier; *les formes des Epilobes d'Haussknecht* par M. H. Léveillé.

Ces divers travaux donnent lieu à d'intéressantes observations et à des échanges de vues de la part de MM. Gentil, Rommé et Léveillé, spécialement en ce qui concerne les *Rubus*, les *Rosa*, les hybrides et la géographie botanique du Maine. — La séance est levée à 10 heures. — Prochaine séance : le lundi 5 décembre à 8 h. 1/2.

Herborisations Sarthoises

Erica ciliaris L. — f. *Coilloti* Nobis. — Tige et feuilles nullement ciliées. — Landes de Spay, une touffe (*Coilliot*)!

Solanum cornutum Pers. — Sainte-Sabine; fossé près le bourg, 1 pied, 25 septembre 1898. (*E. Monguillon*). Adventice.

Stachys ambigua Smith. — Saint-Saturnin : fossé au bord du ruisseau de Vray près le hameau de Maule (*H. Léveillé*).

Carex caespitosa Good. Saint-Saturnin : marécages au-dessous des Grues, près le remblai de la ligne de Laval (*H. Léveillé*).

Aspidium fragile Sw. — Yvré-l'Evêque : Epau, bois derrière l'abbaye (*H. Léveillé*).

Lycopodium clavatum L.— Forêt de Bercé : Bois de 30 ans dits *Réjits* du Volumier, à 200 mètres du Rond-du-Volumier ; 2 novembre 1898 (*Paul Jamin*) v!

(1) Les travaux appartenant à l'*Association française de Botanique* présentés pour prendre date, sont précédés d'une astérisque.

Contributions à la Flore de la Mayenne

PAR

M. H. LÉVEILLÉ

(*Suite*).

CISTACÉES

Helianthemum guttatum Miller. — P C.

Var. Milleri Rouy et Foucaud. f. *serratum* R. et F. — Saint-Fraimbault-de-Prières et Champéon : chemin des bois vers Glaintin (*Savouré*).

Helianthemum vulgare Gaërtner. — RR. — Argentré : four à chaux de la Mouette surplombant la Jouanne, route de Louvigné (*L. Mercier*); Saint-Pierre-sur-Orthe : four à chaux de la Boissière (*L. Mercier* et *Chénu*) !

VIOLACÉES

Viola canina L. — R. — Gare de Saint-Fraimbault-de-Prières (*Savouré*): Quelaines : route de Cossé-le-Vivien (*H. Léveillé* et *L. Mercier*); Melleray : landes de Malingue! Hardanges : landes marécageuses de l'ancien étang de Vaugon et route du Ham ! et haies, champs de la ferme de Saint-Louis près de la Roche (*Savouré*) ; Laval : landes de la Croix-Bataille (*L. Mercier*) ! Saint-Fraimbault-de-Prières : landes du champ de tir de Glaintin et haies des champs entre le champ de tir et le château de Glaintin (terrain d'alluvion) et landes voisines; Aron : prés des Bas-Villettes, landes de Villette et landes des Rochers, (terrain d'alluvion) (*Savouré*) v. !

f. *lucorum* Reichenbach. — Aron : les Rochers ; Hardanges (*Savouré*).

f. *alba* Savouré. — Saint-Fraimbault-de-Prières ; Glaintin.

Var. **lusitanica** Brotero. — R. — Aron : landes des Rochers (terrain d'alluvion) et champs voisins (*Savouré*); Houssay : route de Saint-Gault en face de Grande-Courcelle (*L. Mercier* et *H. Léveillé*).

f. *alba* Léveillé. — Houssay : route de Saint-Gault.

× V. Murbeckii Léveillé (*V. canina* × *lusitanica*). — Aron (*Savouré*).

× V. Chevalieri Léveillé (*V. canina* × *Riviniana*). — Aron (*Savouré*).

× V. Lamberti Léveillé (*V. lusitanica* × *Riviniana*). — Aron (*Savouré*).

× V. Savourei Léveillé (*V. Riviniana* × *Reichenbachiana*).— Aron (*Savouré*).

Ces hybrides, reconnus par le savant spécialiste Murbeck, auquel les *Viola* d'Aron ont été soumises, ne sont-ils pas de simples variétés ou formes de transition et Linné n'aurait-il pas eu raison de réunir le *V. silvestris*, séparé depuis, au *V. canina* ?

Viola silvestris Lamark. — La forme *Riviniana* prédomine dans l'arrondissement de Mayenne où elle est très répandue.

Viola palustris L. — R. — Aron (Rousseau) : ruisseau du marais des Bas-Villettes (*Savouré*) ; Landivy (*Chénu*).

Viola tricolor L. — CC.

Var. saxatilis Schm. f. *meduanensis* Boreau. — Marcillé : champs aux environs du Bois-Rouillé (*Savoure*) ; Champéon : sur les accotements de la route, au hameau de Cheminées (*Savouré*) ; Ambrières; Cigné; Melleray ; Brétignoles; Soucé (*A. Chevalier*) ; Saint-Fraimbault-de-Prières : Glaintin (*Savouré*). Cette forme fut découverte dans la Mayenne par l'abbé Hachet qui la communiqua à M. Chédeau et celui-ci transmit la plante à Boreau qui la nomma.

f. *contempta* Jordan (pro specie). — Mayenne : dans une ancienne carrière sur l'arène granitique (*Savouré*).

RÉSÉDACÉES

Reseda lutea L. — AR. — Evron : le long de la voie ferrée ! Saint-Pierre-sur-Orthe : route de Sillé au haut de la côte à gauche, à deux kilomètres du bourg (*H. Léveillé* et *Ambr. Gentil*) ; Voutré et Grez-en-Bouère : le long de la voie ferrée près la gare ! Semble avoir disparu de Commer où je l'ai revu en 1897.

POLYGALACÉES

Polygala vulgaris L. — CC. — Var serpillaceum Weihe. — A C.

f. *alba* Desportes. — AR. — Houssay : route de Saint-Gault.

(*L. Mercier* et *H. Léveillé*); Melleray : landes de Malingue (*S. Savouré* et *H. Léveillé*); Cigné ! Hardanges !

CARYOPHYLLACÉES

Dianthus caryophyllus L. — RR. — Revu à Mayenne sur le vieux château par *M. Savouré*.

Saponaria officinalis L.—R.— Hardanges (abbé Hachet) v !

Saponaria vaccaria L. — RRR. — Laval : Pautrelle, un pied (*Chénu*).

Gypsophila muralis L. — AR. — Melleray; Céaucé : château de la Haute-Pierre sur les limites de Soucé (*Aug. Chevalier*); Mayenne : ancienne carrière de granit près Saint-Léonard ; château de Mayenne; Aron : le Ribay (*S. Savouré*) et route de Jublains (*Rousseau*) ; Laval ; le long de la voie ferrée entre la gare et la chapelle de Croix-Couverte, un pied (*L. Mercier*).

Cucubatus baccifer L. — Vaiges (*Savouré*) A R et non pas A C à Chemeré (*Jos. Daniel*).

Silene nutans L. — A R. — Hardanges (abbé *Hachet*) v ! Houssay : bords de la Mayenne presque en face Gaudrée ! Origné : chemin descendant à la Mayenne; l'Huisserie bord de la Mayenne au-dessous de Bonne !

Silene gallica L. — A R. — Aron (*Rousseau* et *Léveillé*) : hameau de l'Etang, dans un champ de lin cultivé ; Saint-Fraimbault-de-Prières : Glaintin (*S. Savoure*).

Silene cretica L. — RRR. — Changé (*Chénu* et *Mercier*). Importé sans doute avec les semences du lin.

D. L. — S. : o.—O. : o.— M. : RRR. — I. V : o. — L. I. : o. M. L. : o.

Lychnis L. — Cinq styles.

Lychnis diurna Sibthorp. — AC.

Sagina apetala L. — AC.

f. *imberbis* Fenzl. — Soucé : murs du cimetière (*A. Chevalier*).

Spergula arvensis L. — C. — f. *vulgaris* Bœnninghausen. — Graines couvertes de papilles jaunâtres. — AC.

Stellaria palustris Retzius (*S. glauca* Withering). — Cette espèce, facile à confondre avec les formes à grande fleur de *S. graminea* dont elle ne se distingue que par ses bractées également

scarieuses, *mais non ciliées au bord,* doit être l'objet de recherches attentives. Elle existe certainement dans nos limites.

Cerastium pumilum Curtis. (*C. glutinosum* Fries). — RRR. — Thorigné : butte des Halais (*Jos. Daniel*) v !

Cerastium quaternellum Fenzl. — P C.

Cerastium arvense L. — RR. — Chemeré : champ à Maubuisson littéralement couvert de cette plante (*Jos. Daniel*) v !

Spergularia rubra Person. — AC.

Alsina tenuifolia Crantz. — Lav. Ch. G. : C. — May. : R.

Arenaria montana L. — RRR. — Trouvée à Laval dans le bois de l'Huisserie en 1855 par le *R. P. Hinterœcher* S. J. elle a été revue en 1873, par le Dr Lambert. Depuis lors on la croyait disparue quand, le 26 juin 1893, *MM. Mercier* et *Chénu* la retrouvèrent inopinément dans le bois de l'Huisserie au carrefour près du château sur la gauche et à 200 mètres de la lisière du bois, v !

D. L. — S. : A C. — O. : o — M. : o. — I. V. : o. — L. I. : P C. — M. L. : A R.

LINACÉES

Linum gallicum L. — Les deux dernières localités de notre premier supplément à la Flore se confondent en une seule et même localité.

Linum angustifolium Hudson. — A R. — Saint-Germain-le-Fouilloux : lisière nord du bois de Brunard, dans un chemin (*Chénu*) ; Changé (*Chénu* et *L. Mercier*) v ! Louverné (*Geslin*).

Le *Linum usitatissimum* L. est cultivé dans la Mayenne, mais sa culture tend à disparaître. A peine en ai-je vu quelques champs au cours de mes nombreuses herborisations dans le département.

MALVACÉES

Malva moschata L. — A C. — Var. LACINIATA Grenier et Godron. — C.

Var. INTEGRIFOLIA Lej. et Court. — PC.

Var. GERANIIFOLIA Willkomm et Lange. — RR. — Landivy : route de Pontmain !

Malva alcea L. — Var. FASTIGIATA Cav. — RR. — Saint-Samson (abbé *Menu*) ; Landivy : route de Pontmain près les

Orgères (*Léveillé* et *Chénu*) Le type n'a pas jusqu'ici été observé dans la Mayenne.

Althaea officinalis L. — AR. — Aron : chemin au-dessous du Ronceray (*Rousseau*) ; Juvigné : route de la Croixille, (*H. Léveillé* et *L. Mercier*); Hardanges!

(*à suivre*).

Les Grimmia de la flore d'Auvergne

PAR

Fre HÉRIBAUD Jh.

Les *Grimmia* sont des Mousses ordinairement de taille moyenne, jamais très petites, formant des coussinets denses, bombés et arrondis ; les espèces de ce genre intéressant se développent rarement en touffes déprimées et étendues.

La plupart croissent sur les rochers siliceux, moins souvent sur les rochers calcaires ou le mortier des vieux murs ; à l'exception du *Grimmia apocarpa*, on ne les trouve pas sur le sol caillouteux ; nous n'en avons constaté aucune *espèce* sur les troncs d'arbres. Les fleurs sont dioïques ou monoïques; la capsule est oblongue ou subglobuleuse, parfois bossue à la base, lisse ou cannelée, portée par un pédicelle droit ou géniculé, quelquefois très court.

Les subdivisions génériques fondées sur la sexualité et la forme de la coiffe, étant peu naturelles, nous avons adopté, en les modifiant légèrement, celles de l'abbé Boulay, basées sur l'ensemble des caractères.

Les bryologues qui herborisent en Auvergne, sont quelque peu surpris de récolter en pleine zone inférieure, souvent sous le climat de la vigne, des Mousses qui, habituellement,ne croissent que dans la région alpine, telles que :

Grimmia alpestris, *torquata*, *conferta*, *sphærica* et *Hartmani*; *Hypnum scorpioides* et *ochraceum* ; *Bryum alpinum* (fructifié) ; *Bartramia Œderi* ; *Zygodon Mougeotii* (fructifié) ; *Loptotrichum glaucescens* et *Distichium capillaceum* (fructifié).

(1) Extrait du manuscrit « *les Muscinées d'Auvergne*, » dont la publication aura lieu prochainement.

Les phanérogamistes ne le sont pas moins de constater, à côté de ces Mousses descendues des montagnes, la présence d'une série d'espèces alpines, comprenant :

Arabis alpina; *Chœrophyllum hirsutum*; *Pyrola secunda*, *Saxifraga rotundifolia* et *Aizoon*; *Petasites albus* et *Festuca spadicea*.

Ces faits, extrêmement intéressants au point de vue général de la dispersion des végétaux dans une région donnée, telle que l'Auvergne, se retrouvent aussi dans les vallées inférieures des Alpes et des Pyrénées, c'est-à-dire dans les vallées situées à proximité des hautes altitudes, comme le sont, en particulier, les vallées creusées au pied des massifs montdorien et cantalien.

Groupe I. — **EUGRIMMIA** Boul.

Capsule symétrique, émergeante ou exserte, lisse ou striée ; pédicelle arqué-géniculé à l'état humide et tordu vers la gauche à l'état sec.

Grimmia patens Br. eur., t. 246 ; Boul., p. 375 ; *Rhacomitrium patens* Huebn., *Musc. germ.*, p. 198; Husnot, p. 138 ; *Bryum patens* Dicks.

R. — Parois inclinées des rochers de la zone alpine. — Printemps-Été; fertile.

Puy-de-Dome.— Monts Dores : Pic Sancy, puy Gros (Lamy) ; sommet de Chaudefour, puy de la Perdrix (F. Héribaud) ; monts du Forez : Pierre-sur-Haute (F. Gasilien).

Cantal. — Plomb du Cantal, où cette espèce est assez fréquente, notamment sur les rochers de la pente nord, puy Mary, puy Violent, sommet du ravin des Gardes, cirque de Peyre-Arse, puy Bataillouze, sommet du Cantalon (F. Héribaud) ; puy Chavaroche (F. Gasilien).

Obs. — A propos de cette belle espèce, M. l'abbé Boulay fait remarquer, avec raison, qu'elle oscille, pour le port, entre les *Rhacomitrium sudeticum* et *protensum*, et le *Grimmia Hartmani*, et qu'elle reste tout à fait indécise entre les genres *Rhacomitrium* et *Grimmia*. Contrairement à l'opinion de M. Husnot, qui la place dans le genre *Rhacomitrium*, nous la maintenons dans le genre *Grimmia* à l'exemple des auteurs du *Bryologia europæa* et du savant abbé Boulay.

Cliché de MM. abbé Corbin et Triconnet.

Onothera Barbeyana Lévl. *sp. nov.* **Onothera Mandoni** Lévl. *sp. nov.*

Grimmia Hartmani Schimp., *Syn.* 1 éd., p. 214; Husnot, p. 135; Boul., p. 376.

C. — Sur les pierres, les blocs et les rochers siliceux dans les forêts des montagnes; descend parfois dans les vallées inférieures : bois de Royat près de Clermont et de la Chartreuse d'Ambur (Puy-de-Dôme).

Obs. — Ce Grimmia ne fructifie pas en France, mais M. Philibert l'a trouvé chargé de capsules à la Foce de Vizzavona (Corse). D'après ce bryologue le pédicelle est d'abord arqué, puis redressé et tordu en spirale; la capsule est lisse, oblongue, d'un jaune rougeâtre; les dents du péristome sont lancéolées, entiéres ou faiblement perforées vers le sommet; la coiffe est fendue en 5 ou 6 lobes et asymétrique. Comme chez les Mousses habituellement stériles, les feuilles supérieures sont ordinairement chargées de granulations arrondies (propagules), lobulées et pluricellulaires, destinées à reproduire la plante.

Grimmia elatior Br. eur., t. 245; Husnot, p. 137; Boul., p. 377; *Trichostomum incurvum* Hornsch.; *Dryptodon incurvus* Brid., *Bryol. univ.*

R R. — Rochers siliceux des montagnes. — Eté; fertile.

Puy-de-Dome. — Monts Dores: sur un bloc trachytique au plateau de Bozat (Dumas); sommet de la vallée de Chaudefour (F. Héribaud); monts du Forez: sur rochers granitiques, entre Job et les rochers de la Volpie (F. Gasilien).

Cantal. — Plomb du Cantal; roc des Ombres; puy Chavaroche (F. Héribaud).

Obs. — Cette espèce robuste ressemble beaucoup au *Grimmia Schultzii*, dont on la distingue par ses feuilles plus longues, terminées par un poil presque lisse, et par les dents du péristome d'un rouge vif, à articulations renflées, ce qui les rend noduleuses.

Grimmia trichophylla Grev., Scot. crypt. fl. II, t. 100; Br. eur., t. 244; Husnot, p. 135; Boul., p. 378.

R. — Rochers et blocs siliceux des montagnes peu élevées; rarement sur les rochers calcaires de la plaine. — Eté; fertile.

Puy-de-Dome. — Ruines du Château de Murol (abbé Sebille); Job, près d'Ambert, sur les murs du parc (Brevière); Rouville, Valeyre et Grand-Rif, près d'Ambert (F. Gasilien); sur bloc calcaire à la base du puy Saint-Romain, près de la gare de Vic-le-Comte, sous une forme plus robuste (F. Héribaud).

Cantal. — Vallée de la Rue; rochers schisteux, près de Champs; rochers de Cabran entre Maurs et Boisset (F. Héribaud).

Grimmia Muehlenbeckii Schimp., *Syn.* 2e éd., p. 255.; Boul. p. 380; *Grimmia trichophylla* var. *septentrionalis* Schimp., *Syn.* 1re éd., p. 213; *Grim. incurvata* Br. eur, 243, non Schwœgr. — Cette Mousse des hautes altitudes ne se distingue en réalité du *Grim. trichophylla*, auquel nous la rattachons à titre d'espèce de second ordre, que par les feuilles un peu plus courtes, terminées par un poil plus vivement denté; capsule lisse ou obscurément sillonnée; dents du péristome subentières; rarement divisées; touffes d'un gris noirâtre.

R. — Rochers de la région alpine.

Puy-de-Dome. — Monts Dores: Aiguilles de Bozat (Lamy); rochers du Sancy; sommet du val de la Cour (F. Héribaud).

Cantal. — Pente nord du Plomb (Thériot); puy Bataillouze, sommet du Cantalon (F. Héribaud).

Grimmia incurva Schwægr., Suppl. I, t. 97; Husnot, p. 136; Boul., p. 380; *Grimmia contorta*. Schimp., *Syn.*; *Grimmia uncinata* Kaulf.; Br. eur., t. 248.

R R. — Excavations et fissures des rochers siliceux de la zone alpine. — Eté; stérile en Auvergne.

Puy-de-Dome. — Monts Dores: rochers trachytiques, entre le puy Ferrand et la vallée de Chaudefour (F. Héribaud); sommet de Montrodeix (Brevière); Monts du Forez: sommet de Pierre-sur-Haute (F. Gasilien).

Cantal. — Rochers trachytiques près du sommet du Plomb, puy Chavaroche, rochers entre le roc du Merle et le puy Violent (F. Héribaud).

Grimmia torquata Grev., Scot. Fl., t. 199; Husnot, p. 132 Boul., p. 381; *Grimmia torta* N. et H.

R. — Parois inclinées et fraîches des rochers siliceux des montagnes. — Fructification inconnue en Europe; fertile dans l'Amérique du Nord.

Puy-de-Dome. — Monts Dores: Ravin de la Grande Cascade (Lamy); puy de l'Aiguillier, puy de la Tache (Dumas); rochers entre la rampe de la Grande Cascade et le col du Sancy (F.

Héribaud); monts du Forez : sommet de Pierre-sur-Haute (F. Gasilien).

Cantal. — Rochers du Pas-de-Roland et de Badabec, puy Violent, roc du Merle, puy de Peyre-Arse, puy Bataillouze (F. Héribaud); puy Mary (abbé Boulay); roc des Ombres, puy Chavaroche (F. Gasilien); rocher de Chastel-sur-Murat (abbé Pomarat).

Obs. — Cette belle Mousse descend parfois dans les vallées de la zone moyenne, c'est ainsi que le F. Gasilien l'a récoltée sur les rochers des bords de la Truyère, vers le pont de Garabit, à une altitude inférieure à 800 mètres. Nous ne l'avons pas constatée sur les rochers du Plomb.

La nervure supérieure des feuilles porte fréquemment des corpules reproducteurs, analogues à ceux que l'on trouve sur les feuilles du *Grimmia Hartmani*.

Grimmia funalis Schimp., *Syn.* 1re éd., p. 211; Husnot, p. 132; Boul., p. 382; *Grimmia spiralis* Hook. et Tayl.; Br. eur. t. 242; *Trichostomum funale* Schwægr., Suppl. I, p. 150.

R. — Rochers et blocs siliceux de la zone alpine et de la région supérieure des forêts. — Eté; fertile.

Puy-de-Dome. — Monts Dores: puy de la Tache et petit puy du Tra (Dumas); rochers entre le sommet du val de la Cour et le Sancy, puy Ferrand, la Croix-Morand (F. Héribaud); monts du Forez: sommet de Pierre-sur-Haute (Brevière).

Cantal. — Rochers près du sommet du Plomb (Biélawski); puy Bataillouze, puy de Peyre-Arse, rochers de Badabec, puy Mary, puy Violent, sommet de la vallée de la Vigerie, roc du Merle (F. Héribaud); puy Chavaroche, roc des Ombres (F. Gasilien); sommet du puy Griou (Brevière).

Var. *epilifera* Zetterst. — Cette forme grêle et rabougrie, se distingue du type par les feuilles supérieures, qui sont terminées par un poil nul ou très court.

Cantal. — Pente nord-ouest du puy Violent (F. Héribaud).

Var. *longipila* Boul. — Contrairement à la forme précédente, les feuilles supérieures sont terminées par un poil plus long que la partie verte du limbe.

Cantal. — Massif cantalien : Rochers vers le sommet de la vallée de la Vigerie (F. Héribaud).

Obs. La Mousse que nous avons reçue de M. Dumas, sous le nom de *Grimmia arenaria* Hamp., et provenant du sommet du puy de Dôme, se rapporte incontestablement au *Grimmia pulvinata* var. *longipila* Schimp. — Le *Grimmia arenaria*, petite espèce fort rare, très semblable au *Grimmia Donniana*, n'est encore connue que dans l'ouest de la France et sur deux ou trois points des Pyrénées ; elle est à rechercher de préférence sur les montagnes du Cantal, plus riches en plantes pyrénéennes que le massif montdorien et les monts Dômes.

Grimmia Schultzii Wils., *Bryol. brit.*, p. 157; Husnot, p. 136 ; *Grimmia decipiens* Lindl.; Boul., p. 384; *Trichostomum decipiens* Schultz *Grimmia funalis* Br. eur., t. 247.

AC. — Rochers siliceux découverts des basses montagnes. — Printemps-Eté; fertile.

AC. — Parois des rochers siliceux des basses montagnes. — Printemps-Eté; fertile.

Obs. — La physionomie de ce *Grimmia* a beaucoup d'analogie avec celle du *Rhacomitrium heterostichum*, mais comme les deux espèces fructifient abondamment, il est facile de les distinguer par la capsule, laquelle est fortement cannelée dans le *Grimmia Schultzii*, alors que celle du *Rhacomitrium heterostichum* est lisse ou très faiblement striée après la sporose.

Grimmia pulvinata Sm., Engl. bot., t. 1728; Br. eur., t. 239 Husnot, p. 134; Boul., p. 385 ; *Bryum pulvinatum* L.

CCC. — Sur les rochers, les murs et les toits, à toutes les expositions et indifférent à la nature du sol; ne s'élève pas dans la région alpine, et, en latitude, cette Mousse dépasse à peine Stockholm. — Printemps; très fertile.

Var. *longipila* Schimp. — Feuilles terminées par un poil plus long que la partie verte du limbe. — Forme presque aussi répandue que le type, auquel elle se rattache par tous les intermédiaires.

Var. *obtusa* Br. eur. — Capsule courte, petite, analogue à celle du *Grimmia orbicularis*; opercule obtus, mamelonné; pédicelle très court.

Puy-de-Dome. — Rochers au dessus du village de Gergovia (F. Gasilien).

Var. *Brevieri* F. Hérib., *nov.* — Forme très distincte par ses touffes d'un beau vert; par ses feuilles plus larges et dépourvues de poil, ou quelques-unes seulement terminées par un poil très court; coiffe mitriforme; capsule renflée, brièvement pédicellée bec de l'opercule bien marqué, mais court; l'appareil végétatif rappelle celui de certaines formes du *Grimmia apocarpa*, à côté duquel cette variété se développe.

Puy-de-Dome. — Sur un mur, à Ambert; très rare. (Brevière, 26 février 1895; fertile) — Nous dédions cette variété remarquable à M. Brevière, en reconnaissance de son amabilité à nous communiquer la totalité de ses nombreuses et très importantes récoltes bryologiques.

Form. *robusta* Boul., p. 386. — Plante robuste, dont le port rappelle les formes grêles du *Grimmia Schultzii*; touffes lâches d'un aspect jaunâtre; tiges longues de 25 à 30 millimètres.

Puy-de-Dome. — Gergovia, près de Clermont (F. Gasilien).

Grimmia orbicularis Br. eur., t. 246; Husnot, p. 134; Boul., p. 386; *Grimmia africana* Arnott.

C. — Sur les murs crépis de chaux et les rochers calcaires découverts, principalement à l'exposition du midi, — Printemps; fertile. — Cette espèce s'élève peu dans la zone moyenne.

Var. *longipina* Husnot — Feuilles terminées par un poil égalant au moins la longueur du limbe, et atteignant le sommet de la capsule, qui est plus longue et moins grosse; on trouve cette forme çà et là avec le type.

Obs. — M. Thériot a récolté sur les murs du cimetière de Saint-Pavace, près Le Mans (Sarthe), une variété du *Grimmia orbicularis* très remarquable par la coiffe nettement et longuement fendue d'un seul côté, au lieu d'être simplement cucullée, comme dans le type. Cette variété, dédiée à M. Thériot, (var. *Therioti* Corb., Revue bryol. 1890, n° 2, p. 21) par M. Corbière, fait disparaître l'un des caractères différentiels entre les *Grimmia pulvinata* et *orbicularis*; la forme de l'opercule du *Grimmia orbicularis* se trouvant déjà dans la variété *obtusa* du *Grimmia pulvinata*, il nous semble qu'il n'existe aucun caractère vraiment sérieux permettant de séparer spécifiquement les deux plantes, et nous sommes persuadé que les bryologues finiront par les réunir.

La variété *Therioti* Corb. est à rechercher en Auvergne, où le type est largement répandu.

Groupe II. — **GUEMBELIA** Schimp.

Capsule exserte, rarement incluse, symétrique, lisse, à pédicelle droit et à coiffe variable.

Grimmia elongata Kaulf., *in Deutschl. fl.; Br. eur.*, t. 259; Husnot, *Muscel. gall.*, p. 131; Boul., Musc. de la Fr., p. 365.

RR. — Rochers humides de la région alpine. Eté; stérile en Auvergne.

Puy-de-Dome. — Monts du Cézallier: rochers découverts du Signal du Luguet (Dumas). Ce *Grimmia*, nouveau pour la flore d'Auvergne, doit être recherché dans le Cantal, notamment sur les croupes basaltiques qui font suite au Signal du Luguet, où il semble qu'il doive se trouver.

Grimmia unicolor Grev., *Scot. fl.* II, t. 123; Br. eur., t. 260; Husnot, p. 131; Boul., 366.

RRR. — Rochers découverts des hautes montagnes. — Eté; stérile.

Puy-de-Dome. — Rochers domitiques, près du sommet du puy de Dôme, à l'exposition sud-ouest (F. Héribaud, 15 septembre 1885).

Obs. — La physionomie de cette espèce rare, rappelle, jusqu'à un certain point, le *Grimmia commutata*, dont elle se distingue toutefois, même à l'état stérile, par ses feuilles très épaissies au sommet et toutes dépourvues de poil. Les échantillons du puy de Dôme sont conformes à ceux que nous possédons du Tyrol et de la Norvège.

Grimmia commutata Huebn., *Musc. germ.*, p. 185; Br. eur., t. 256; Husnot, p. 130; Boul., p. 367; *Grimmia ovata* Lindb.

C. — Sur les rochers et les blocs siliceux des basses montagnes. — Printemps; fertile.

Obs. — Se distingue du *Grimmia ovata* par ses fleurs toujours dioïques; par les tiges dénudées à la base et décombantes; par les feuilles plus étalées à l'état humide et terminées par un poil plus court; enfin, par la capsule plus grosse et par la coiffe déjetée latéralement et longuement fendue d'un seul côté. A l'état stérile, la distinction des deux espèces est parfois difficile à saisir.

Var. *gibba* Boul. — Forme plus grêle; capsule plus étroite, analogue à celle du *Grimmia ovata*, un peu bossue ou arquée;

péristome à dents souvent presque entières et toujours moins divisées. Cette variation se trouve çà et là avec le type.

Grimmia ovata Br. eur., t. 254; Husnot, page 130; Boul., p. 368; *Grimmia ovalis* Lindb.

AC. — Rochers siliceux découverts des montagnes. — Eté-Automne; fertile.

Var. *affinis* Br. eur. ; *Grimmia affinis* N. et H. — Capsule ovale, portée par un pédicelle plus court que les poils de l'involucre.

Var. *obliqua* Br. eur. ; *Grimmia obliqua* N. et H. — Capsule légèrement bossue, opercule à bec oblique.

Var. *cylindrica* Br. eur; *Grimmia cylindrica* N. et H. Capsule plus étroite et plus longue, subcylindrique; pédicelle dépassant nettement les poils de l'involucre.

Obs. — Ces trois formes sont presque aussi fréquentes que le type et n'ont d'autre importance, ainsi que le fait observer l'abbé Boulay, que celle d'avoir été considérées comme espèces par Nees et Hornschuch, auteurs du *Bryologia germanica*. — Le F. Gasilien a récolté une forme dioïque sur les rochers granitiques de la Volpie, près d'Ambert; la dioïcité de cette variété remarquable a été vérifiée par l'abbé Boulay.

(*A suivre*).

Sur la présence du SEDUM FABARIA Kock

DANS LE MASSIF BRETON

PAR

Aug. CHEVALIER

Au cours de quelques herborisations faites en 1896 et 1897 sur plusieurs points de la Normandie nous avions reconnu un *Sedum* différent du *S. telephium* (L.) auct. par son port, la précocité de sa floraison, son inflorescence très agglomérée, la forme de ses follicules. Ayant étudié de nouveau cette espèce en 1898, nous l'avons soumise à l'examen de MM. Hariot et Fliche. Ils ont reconnu *le Sedum Fabaria* Koch, qu'ils avaient observé précédemment dans la partie montagneuse des Vosges. Dans le massif breton, *Sedum Fabaria* croît dans les rochers

granitiques (granit éruptif de Vire) et schisteux (schistes précambiens et cambriens). Les points où nous l'avons observé sont les suivants :

Calvados : Clécy. Ouilly-le-Basset au Pont-d'Ouilly, Mesnil-Vilment ; *Orne* : Berjou au Pont-Erembourg, Mesnil-Hubert-sur-Orne au Pont-des-Verts, Céaucé ; *Mayenne* ; Brétignoles, rochers dans la vallée de la Varenne entre Ambrières et Soucé.

Cette espèce nouvelle pour le Maine ne l'est pas pour la Normandie. Elle y avait été signalée depuis longtemps par de Brébisson, et Le Gall l'avait mentionnée en Bretagne, mais les floristes récents ne l'y ont point indiquée.

Informations.

Notre confrère M. Aug. Chevalier, licencié ès-siences naturelles, préparateur de botanique à l'Université de Lille (en congé), boursier de doctorat au Muséum, vient d'être choisi comme botaniste attaché à la mission d'exploration scientifique et commerciale du Soudan français organisée sous les auspices du Ministère des Colonies par le général de Trentinian gouverneur du Soudan. La mission se propose d'explorer les régions comprises entre le haut Sénégal et le haut Niger (Kayes, Timbo) de remonter le Niger peut être jusque vers Tombouctou et de revenir par l'ancien pays de Samory et le Fouta-Djalon. Elle s'est embarquée le 18 novembre dernier à Bordeaux et doit être de retour vers le mois de mai 1899.

Adresser la correspondance à Kayes (*Soudan français*).

Erratum

Dans le numéro de novembre (Guide du Mangeur de Champignons), page 33, ligne 21, *au lieu de* : varie de la taille d'une pièce de cinq francs à celle d'une pièce de dix centimes, *lisez* : varie de la taille d'une pièce de cinq francs à un diamètre de dix centimètres.

Le Secrétaire perpétuel, gérant du « Monde des Plantes » : **H. LÉVEILLÉ**

Le Mans. — Typographie Edmond Monnoyer.

LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE ET MÉDICALE

JACQUES LECHEVALIER

23, Rue Racine, à Paris

OUVRAGES D'OCCASION

CLAVAUD. *Flore de la Gironde*, fasc. I, II (1re partie) *Thalamiflores et Calciflores*. Bordeaux, 1882-84, gr. in-8. 348 p. avec 12 pl. (tout publié).. 9 fr.

LECOQ. *Etudes sur la géographie botanique de l'Europe*, 1854-58. 9 gr. in-8... ..... 35 fr.

BLANCHARD, Zoologie agricole, liv. 1 à 15, (tout publié) in-4, avec 21 pl. color..... 33 fr.

COOKE (M. C.) Handbook of British Fungi. London 1872, 2 in-8 avec fig. et pl. color. cart. 42 fr.

KUNTH, *Synopsis plantarum, etc.*, 1822-25, 4 in-8 (40 fr.)..... 20 fr.

BLANCHE ET MALBRANCHE, *Catalogue des plantes cellulaires et vasculaires de la Seine-Inférieure*, 1864, 1 in-8..... ..... 4 fr.

COSSON ET GERMAIN, *Flore descriptive et analytique des environs de Paris*, 1845, 1 in-12, avec atlas de 500 figures..... 18 fr.

SAINT-AMANS (DE). *Flore Agenaise* avec le bouquet. Agen, 1821, 1 in-8 rel..... 9 fr.

MASCLEF, *Catalogue raisonné des plantes vasculaires du département du Pas-de-Calais*, 1886, 1 gr. in-8..... ... . 4 fr.

Mutel, *Flore française* 1834-37, 4 in-12, avec atlas in-4, oblong de 95 pl. représ. 550 plantes critiques (20 fr.)..... **8** fr.
(**Occasion pour 6 exempl. seulement à partir du 1er décembre**).

BONNIER ET LAYENS. *Flore du nord de la France et de la Belgique*. 1 in-12 avec 2282 fig. 3 fr. 50.

REUTER (G. F.). *Catal. plantes vasculaires environs de Genève*. 2e édit., Genève, 1861, 1 in-8, 300 pag., rel..... 8 fr.

BOREAU, *Flore du centre de la France*, 3e éd., 1857, 2 tomes en 1 in-8 rel. (piqué)..... 30 fr.

Bulletin de la Société botanique de France. T. I 1854 à T. XLIII, 1896, 43 vol., in-8. avec pl. br. 550 fr.

LECOQ (H.). *Fécondation naturelle et artif. des végétaux et de l'hybridation*. 1862, 1 in-8 (très rare)..... 15 fr.

KOCH. *Synopsis floræ germanicæ et helveticæ. Ed. secunda* 1843-45, 3 tomes en 1 in-8 rel... 18 fr.

RENAULD ET LALOY. *Aperçu phytostatique et Catal. des plantes vasculaires et mousses du département de la Haute-Saône*, 1873, in-8, 398 p. 7 fr.

Bulletin de la Société mycologique de France. Tome I, 1885, à tome XIII, 1897, 13 vol., gr. in-8, avec nombr. pl. et table décennale 1885-1894. 130 fr.

Journal de botanique par L. MOROT. Tome 1, 1887 à tome XI, 1897, 11 vol. in-8. avec pl. br. 100 fr.

TOURNEFORT. *Institutiones rei herbariæ*, 1700, 3 in-4, avec 489 pl., rel..... 17 fr.

— *Hre des plantes qui naissent aux environs de Paris* 2e éd. 1741, 2 in-12, rel..... 6 fr.

BAILLON. *Hre des plantes*, 13 vol., gr. in-8, br. (335 fr.)..... 220 fr.

BESNOU, *Flore de la Manche*, Coutances, 1881, 1 in-8, 7 fr.

BILLOT, Annotations et additions à la *Flore de France et d'Allemagne* 1855, 1 in-8, avec pl. rel. 5 fr.

VERLOT, *Catalogue raisonné des plantes du Dauphiné*. Grenoble 1872, 1 gr. in-8..... 15 fr.

GRENIER et GODRON, *Flore de France* 1848-56, 3 in-8, rel..... 65 fr.

En préparation *Catalogue de zoologie* (3 500 articles). — Les personnes qui désirent le recevoir sont priées d'en faire la demande avant le 15 décembre 1898.

Ces prix sont spéciaux pour les abonnés du *Bulletin*, ils sont nets. Le port est à la charge de l'acheteur

Achat de Bibliothèques — Echange de Livres

TARIF DES TIRAGES A PART

avec changement de pagination, nouvelle mise sous presse, *couvertures non imprimées* sur papier de couleur, pliage et couture :

NOMBRE DE PAGES	25 Ex.	50 Ex.	75 Ex.	100 Ex.	150 Ex.	200 Ex.
1/4 de feuille — 4 pages	4 fr.	5 fr.	6 fr.	7 fr.	8 fr. 50	10 fr. 50
1/2 feuille — 8 pages	6 fr.	7 fr.	8 fr.	9 fr.	10 fr. 50	12 fr.
1 feuille entière — 16 pages.....	9 fr. 75	11 fr. 50	13 fr. 25	15 fr.	17 fr. 50	20 fr.

S'il était fait des changements et remaniements dans le texte ayant passé dans la revue, ils seraient comptés à raison de de 0 fr. 65 l'heure.

Si l'on demandait une impression sur la couverture, il y aurait à ajouter aux prix ci-dessus :

Pour 50 exemplaires et au-dessous ... 4 fr.
Pour 100 — ... 4 fr. 50
Pour 150 — ... 5 fr. 25
Pour 200 — ... 6 fr.

LE MONDE DES PLANTES

PREMIÈRE ANNÉE

Complète: 8 fr. Restent 13 exemplaires.
Incomplète (manque n° 12), 5 fr. 6 exempl.

DEUXIÈME ANNÉE

Complète : 10 fr. Restent 5 exemplaires.

TROISIÈME ANNÉE

Complète : 10 fr. Restent 14 exemplaires.

QUATRIÈME ANNÉE

Complète : 10 fr. Restent 9 exemplaires.

CINQUIÈME ANNÉE

Complète: 9 fr. Restent 13 exemplaires.
Complète moins 1 planche: 8 fr. 19 exemp.

SIXIÈME ANNÉE

Complète : 15 fr. Restent 4 exemplaires.

SEPTIÈME ANNÉE

Complète : 25 fr. Restent 2 exemplaires.

HUITIÈME ANNÉE

En cours : 10 francs.

Collection complète depuis l'origine :
Franco : 80 francs.

PHOTO-REVUE REVUE Photograph.
Envoie à toute demande 2 Nos Gratis
CHARLES MENDEL, 118, Rue d'Assas, Paris.

La Revue scientifique du Limousin

JOURNAL MENSUEL

Organe de la Société Botanique du Limousin

(Société d'études scientifiques)

Droit d'entrée, 2 fr. — Cotisation annuelle, 5 fr.

CH. LE GENDRE, DIRECTEUR ET PRÉSIDENT

LIMOGES

15, Place du Champ de Foire

Cette Société accorde son concours et son appui à tous ceux de ses membres, quel que soit leur domicile, qui travailleront à l'organisation de **Comités** et de **Musées cantonaux**, l'idéal des institutions d'éducation et d'instruction populaire.

OCCASION

A céder: la *Grande Encyclopédie*, Inventaire raisonné des Sciences, Lettres et Arts, par une Société de savants et de gens de lettres

Principaux collaborateurs: MM. BERTHELOT, MARION, MÜNTZ. etc... Honorée de la souscription des divers Ministères.

Les 525 premières livraisons ayant coûté 525 francs, PRIX : **100** FRANCS.

BOUZENDROFFER

OPTICIEN BREVETÉ S. G. D. G.

PARIS — 130, Rue du Bac, 130 — PARIS

Microscopes composés à Crémaillère et à Vis micrométriques

GROSSISSANT DE 100 A 1.500 FOIS

Prix : **de 80 à 600 francs**

LOUPES — BILOUPES — TRILOUPES

ET LOUPES DE TOUS GENRES POUR BOTANIQUE

de **1** fr. **75** à **20** fr.

Demander le Catalogue général franco

8e Année (3e Série) Nos 110-111 1er Janvier-Février 1899

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

de Géographie Botanique

« LE MONDE DES PLANTES »

Paraissant le 1er de chaque mois

SOMMAIRE DES Nos 110-111

Election du Directeur.
Nominations dans l'Académie et la Médaille scientifique internationale.
Le *Lecanora esculenta* et la Manne des Hébreux, abbé G. Etoc.
Petit guide du mangeur de champignons (*suite*), V. Jamin.
Contributions à la Flore de l'Inde (*suite*), H. Léveillé.
Les *Grimmia* de la Flore d'Auvergne, Fre Héribaud Jh.
Contributions à la Flore de la Mayenne (*suite*), H. Léveillé.
Note sur l'Amanite rougeâtre et le Bolet jaune, L. Mercier.
Catalogue des Lichens de la Sarthe, E. Monguillon.

LE MANS
TYPOGRAPHIE EDMOND MONNOYER
12, Place des Jacobins, 12

1898

Académie internationale de Géographie Botanique

Directeur ; Frère HÉRIBAUD JOSEPH, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme.
Secrétaire perpétuel : M. H. LÉVEILLÉ, Le Mans (Sarthe).
Trésorier : M. CH. LE GENDRE, Limoges (Haute-Vienne).
Conseil de l'Académie : MM. Fre HÉRIBAUD Jh., LÉVEILLÉ, LE GENDRE, ROUY, KING, TREUB, R. A. PHILIPPI.

On peut se procurer au Secrétariat le diplôme spécialement gravé pour l'Académie au prix de **3** *francs*

OFFRES ET DEMANDES — PETITE CORRESPONDANCE

NOS MEILLEURS VŒUX

à nos collègues et lecteurs

La nécessité de faire passer un certain nombre de travaux, restant dans nos cartons, nous oblige à renvoyer au 1er mars le début de notre important mémoire sur le genre *Onothera*.

La même nécessité et le désir de ne pas trop fractionner certains travaux nous font réunir en un seul fascicule les nos de janvier et de février. Nous donnons par compensation, plus d'importance au présent fascicule. Voici quelques-uns des travaux que nous publierons (ou dont nous commencerons la publication) durant la présente année.

Essai monographique sur le genre *Onothera*, par M. H. LÉVEILLÉ, avec 40 planches.

Catalogue des Lichens de la Sarthe, par M. E. MONGUILLON.

Les plantes utiles et médicinales du Maine, par MM. H. LÉVEILLÉ et CASTANET.

Nouvelles observations sur les Epilobes de France. Les épilobes hybrides de France. Les formes des Epilobes d'après Hausskneht. Le problème du *nutans*. — Contributions à la Flore de la Mayenne. — Contributions à la Flore de l'Inde française, par M. H. LÉVEILLÉ.

Les *Audraea* de la Flore d'Auvergne, par le Fre HÉRIBAUD Jh.

Essai sur les noms patois des plantes méridionales les plus vulgaires, par M. Mar. Capoduro.

Les plantes dans la Bible, par M. l'abbé G. ETOC.

Notes sur quelques Orchidées, par M. l'abbé GRELET.

Contributions à la Flore du Kansas, par M. PH. HEINSBERGER.

Contributions rétrospectives à la Flore de la Sarthe, par M. BONHOMET.

Essai sur les *Jussieua* les *Ludwigia* et les *Fuchsia*, par M. H. LÉVEILLÉ.

Les plantes des terrains salés (suite), par M. A. FERET.

ABONNEMENTS :

Ce Bulletin est envoyé à chaque membre de l'Académie en échange de la cotisation annuelle de **10** francs et se vend aux personnes étrangères à l'Académie à raison de **12** francs par abonnement. Il ne sera pas vendu de numéro isolé.

Direction et Rédaction : 56, rue de Flore, Le Mans (Sarthe) France.

DEPOTS :

NEW-YORK

Ph. HEINSBERGER, 15, First Avenue.

LONDON

DULAU and Co, Foreign booksellers, 37, Soho Square.

PARIS

J.-B. BAILLIÈRE et Fils, 19, rue Hautefeuille.

Jacques LECHEVALIER, Librairie médicale et scientifique, 23, rue Racine.

LAVAL

Aug. GOUPIL, quai Jean-Fouquet Vieux-Pont).

8e Année (3e Série) Nos 110-111 1er Janvier-Février 1899

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

Election du Directeur pour 1899

Inscrits : 117. — Votants : 60
Majorité absolue : 31

Ont obtenu : MM. Cas. de Candolle : 38 voix.
F. Héribaud Jh. : 19

MM. A. S. Hitchcock et R. A. Philippi se sont partagé les autres voix.

En conséquence, M. Cas. de Candolle a été proclamé Directeur pour l'année 1899. — Nous donnerons prochainement, selon l'usage, le portrait et *la liste des travaux* du nouveau Directeur.

Médaille scientifique internationale

Par décision, prise en conseil, en date du 25 décembre, sont promus à la première classe :

MM. G. Rouy pour ses *Illustrationes plantarum Europae rariorum.*
Th. de Heldreich, pour ses travaux sur la Flore grecque et notamment sur les îles de l'Archipel.

Sont promus à la seconde classe :

Sa Grandeur Mgr Rougerie, pour ses concluants travaux relatifs aux courants aériens et marins.

MM. Dr A. F. W. Schimper, pour sa *Pflanzen Geographie.*
Abbé H. Olivier, pour sa *Flore des Lichens du Nord-Ouest* de la France.

Sont nommés à la troisième classe :

MM. Dr Grecescu, pour son Conspectus de la Flore roumaine.

Ch. E. Bessey
Chesnut.....
Burtt Davy...
Biélawsky....
Fre Sennen....
Fel. Sahut....
} pour l'ensemble de leurs travaux botaniques.

S. Savouré....
Jos. Daniel...
} pour leurs découvertes botaniques dans la Mayenne.

M. et Mme Fedtschenko, pour leurs explorations botaniques dans le Turkestan.

Pour le Conseil de l'Académie,
Le Directeur,
F. Héribaud Jh.

Par décision, prise en Conseil, en date du 1er janvier 1899, est promu à la 2e classe de la *Médaille scientifique*:

Fre Héribaud Jh., Directeur sortant, pour ses *Diatomées* et ses *Muscinées d'Auvergne*.

Pour le Conseil de l'Académie:
Le Directeur,
Cas. de Candolle.

Nominations et Décisions

Par décision, en date du 25 décembre, M. le duc de Doudeauville, 47, rue de Varennes, Paris, est nommé *Associé libre* de l'Académie.

Le Directeur,
F. Héribaud Jh.

Par décision, en date du 1er janvier 1899, sont nommés *Associés libres* de l'Académie :

MM. Dr Grecescu, professeur de botanique médicale à la Faculté de Médecine de Bucarest, 3 Strada Verde, Bucarest (Roumanie), présenté par *MM. de Heldreich et Léveillé*.

Fedtschenko (Boris), Olgino, Moskaisk, Gouv. de Moscou (Russie) présenté par *MM. Autran et Léveillé*.

Mme d'Uzès (duchesse douairière, née Mortemart), 76, avenue des Champs-Elysées, Paris, présentée par MM. duc *de Doudeauville* et comte *H. de Boissieu*.

Sont nommées membres *Auxiliaires*:

MMmes Fedtschenko (Olga), Olgino, Moskaisk, Gouv. de Moscou (Russie) présentée par *MM. Autran et Léveillé*.

de Chamberet (Louise), rue Berbisey, 10, Dijon (Côte-d'Or), présentée par *MM. Léveillé* et *Déan*.

Le Directeur,
Cas. de Candolle.

(Voir, page 86, la suite des Décisions).

LE LECANORA ESCULENTA

et la Manne des Hébreux

PAR

l'Abbé G. ETOC

Professeur à Sainte-Croix (Neuilly-sur-Seine)

La Manne des Hébreux

La chute de la Manne pendant quarante ans est un fait possible, si extraordinaire qu'il paraisse. Il s'est produit au moment où les Israëlites arrivaient dans le désert de Sin, après avoir quitté Élim. Ce désert porte aujourd'hui le nom de plaine d'El-Malkha. Cette plaine est bordée d'un côté par la Mer Rouge et de l'autre par une chaîne de montagnes ; elle est sablonneuse et caillouteuse à la fois et mesure environ 25 kilomètres de long sur 6 dans sa plus grande largeur.

Les Israëlites ne trouvèrent point dans ce désert une nourriture suffisante, et en voyant que les provisions qu'ils avaient apportées d'Égypte étaient presque consommées, ils murmurèrent contre Moïse et Aaron. Ils disaient : « Plût à Dieu que nous fussions morts dans l'Égypte, par la main du Seigneur, lorsque nous étions assis près des marmites pleines de viandes et que nous mangions du pain tant que nous voulions ! Pourquoi nous avez-vous amenés dans ce désert pour y faire mourir de faim tout le peuple ? »

Alors le Seigneur dit à Moïse : « Je vais vous faire pleuvoir des pains du ciel ; que le peuple aille en amasser ce qui lui suffira pour chaque jour seulement, afin que j'éprouve s'il marche ou non dans ma loi. (Exode. Ch. XVI, vv. 1. 2. 3. 4.)

« Qu'ils en ramassent le sixième jour pour le garder chez eux, et qu'ils en recueillent deux fois autant qu'en un autre jour, afin qu'ils en aient pour le septième qui est le jour du sabbat. (v. 5.)

..... « Il vint vers le soir par l'ordre du Seigneur, un grand nombre de cailles qui couvrirent tout le camp, et il se trouva aussi en bas une rosée tout autour du camp. La surface de la terre en était couverte, on vit paraître dans le désert quelque

chose de menu et comme pilé au mortier qui ressemblait à ces petits grains de gelée blanche qui, pendant l'hiver, tombe sur la terre (v. 14).

Ce que les enfants d'Israël ayant vu, ils se dirent l'un à l'autre : *Man hu* ? Qu'est-ce que cela ? car ils ne savaient ce que c'était. Moïse leur dit : « C'est le pain que le Seigneur vous donne à manger (v. 15). »

Tels sont les faits rapportés par la Bible. L'apparition des cailles est facile à comprendre pour ceux qui connaissent tant soit peu les mœurs de ces oiseaux ; ils émigrent en troupes innombrables vers l'Orient ; en Egypte et dans l'Italie méridionale, on leur fait une chasse acharnée à l'époque de leurs migrations d'hiver. Les cailles de la Bible arrivaient sans doute au camp des Hébreux après une journée de vol et trouvèrent la mort là où elles croyaient trouver le repos et la fraicheur.

Leur présence est donc aisément explicable ; il n'en est pas de même pour la Manne et son étude est un peu plus compliquée.

Tout d'abord le mot Manne semble dérivé du mot hébreu : *Man :* qui signifie nourriture, ou encore du verbe : *Minnah :* préparer.

Cette dernière dérivation pourrait justifier l'exclamation de surprise poussée par les Israëlites en voyant le don de Dieu : *Man hu* : tout préparé.

Une autre interprétation fait dériver le mot de l'égyptien : *Man* : qui signifie : quoi : ?, interrogation qui a la même valeur que dans les deux cas cités plus haut. Etymologiquement, on peut accepter l'une de ces trois interprétations, assez semblables d'ailleurs, dans leur formation. La difficulté n'est pas là ; elle se trouve dans la question de savoir quelle était la nature de cet aliment.

Certains naturalistes qui ont étudié la question prétendent que la manne des Hébreux était le « *Lecanora esculenta* » lichen vagabond qui vit de l'air et de l'humidité répandue dans l'atmosphère. Ce *Lecanora* a été retrouvé en 1845, en Anatolie, à la suite d'une grande pluie. Sa chute est fréquente en Perse, surtout près du mont Ararat, et si soudaine parfois, qu'en une nuit la terre en est couverte. Il fournit, paraît-il, une nourriture excel-

lente, d'un goût très sucré. Les spores de ce lichen, emportées par les vents se développent dans l'air sous des influences hygrométriques et la plante tombe d'elle-même quand elle a acquis son développement et son poids ; d'après certains auteurs, elle n'acquerrait son développement qu'à terre, mais très rapidement et aussitôt après sa chute. Est-ce bien-là la manne qui a nourri les Israëlites dans le désert? Peut-être.

Cependant on ne peut l'admettre qu'avec le concours du merveilleux. En effet, ces plantes enlevées par les grands vents se gâtent et se corrompent le lendemain du jour où on les a recueillies, comme toute plante arrachée à son support naturel ; en outre, un lichen, transporté dans un vent humide, ne peut que se gâter si on le conserve dans un vase, où il entre en fermentation d'autant plus aisément qu'il est tendre et comestible. Il faut ici l'intervention du merveilleux pour donner au *Lecanora*, trop irrégulier dans sa chute et trop peu substantiel comme aliment, les qualités qui lui manquent. Il ne s'agit pas dans le cas qui nous occupe d'un fait transitoire, d'une seule et unique collation : les Israëlites ont vécu 40 ans de cette manne ; elle tombait tous les jours, de sorte que chaque famille en eut une quantité suffisante ; le reste se corrompait sauf le jour du sabbat. Il a donc fallu, pour que cet aliment fût aussi abondant, d'une chute aussi réglée et si bien en état de nourrir cette multitude, que Dieu l'ait doué de propriétés que nous ne saurions lui retrouver dans son état habituel.

Remarquons en passant que Dieu ne cherche pas pour produire des effets étonnants, des causes ou des circonstances extraordinaires ; les plus simples lui suffisent : il semble même les préférer ; mais il les fait agir sous nos yeux dans des conditions qui nous déroutent et qui mettent en défaut nos connaissances des lois physico-chimiques. Tel notre Lichen.

En le servant aux Israëlites, Dieu lui a donné une puissance nutritive suffisante et il a réglé, d'après son code de législateur, l'heure et l'abondance de sa chute.

Nous ne sommes pas là en présence d'une impossibilité matérielle ; le phénomène de la chute de la manne a une cause tout à fait naturelle, que Dieu a fait agir en lui donnant des effets

d'une durée plus longue et d'une intensité plus puissante. En effet, le phénomène 1° se produit à point nommé, dans des circonstances annoncées à l'avance et avec une intensité et une régularité qui dénoncent une intervention surnaturelle ; 2° il cesse subitement, quand Dieu l'ordonne, après avoir duré pendant 40 ans ; 3° les Israëlites n'en contestent jamais le caractère extraordinaire; ils en sont plutôt remplis d'admiration et de crainte ; 4° le cas du *Lecanora esculenta*, commun en Orient, peut donc venir confirmer la véracité du récit biblique.

Plusieurs arbres produisent de la manne; nous connaissons le mélèze « *Larix europaea* » de nos pays ; le « *Fraxinus rotundifolia* », commun en Calabre et surtout le « *Tamarix mannifera* » répandu dans tout l'Orient. Ce dernier seul doit fixer notre attention, puisque, seul, il peut entrer en ligne de compte, contre le *Lecanora*, au sujet de la manne.

Pas plus que le *Lecanora*, la manne du Tamarix ne put suffire à l'alimentation de la foule des Hébreux pendant un temps aussi long, sans une intervention surnaturelle.

Il existe d'ailleurs des différences telles, entre cette manne et celle dont furent nourris les Hébreux, qu'il est impossible de les identifier. 1° La manne de l'Exode est recueillie toute l'année pendant 40 ans ; celle du désert, seulement vers le mois de juin ; 2° la première tombe avec la rosée du ciel ; la seconde en plein midi, à l'heure où l'autre se fondait ; 3° la manne du désert est si rare, qu'elle ne suffirait pas à nourrir un homme pendant six mois ; 4° elle suinte tous les jours pendant la saison, c'est-à-dire pendant six semaines environ, à l'exclusion des autres mois ; 5° la manne de l'Exode se corrompt et se remplit de vers le lendemain du jour où elle a été recueillie, le samedi excepté ; la manne du Sinaï peut au contraire être gardée indéfiniment ; 6° la première tombe à terre sous forme de grains de gelée blanche ; l'autre découle de l'écorce des arbres, avec l'apparence de la gomme.

De ces différentes observations il résulte que l'avantage reste au « *Lecanora esculenta* ». C'est donc ce Lichen qui a dû nourrir les Hébreux dans le désert.

Il serait téméraire de poser une affirmation catégorique sur

une thèse aussi difficile à éclaircir que celle-ci. Je me garderai donc bien de le faire. J'ai voulu simplement démontrer la possibilité d'expliquer scientifiquement ce passage de la Bible et je laisse à chacun liberté pleine et entière d'ajouter foi à mes explications ou de chercher par d'autres moyens la solution du problème.

PETIT GUIDE
DU
MANGEUR DE CHAMPIGNONS
PAR
M. V. JAMIN

(*Suite*)

14. — **Clitocybe nébuleux.** *Clitocybe nebularis* Batsch. Vulg. : *Petit gris.* — Chapeau de 10-15 cent., grisâtre, même légèrement noirâtre, un peu creusé, couvert d'une fine poussière dans sa jeunesse ; chair et feuillets blancs, moins décurrents que dans l'espèce précédente. Pied blanc souvent renflé et comme aplati sur les feuilles. L'odeur est celle de la farine. Saint-Vincent-du-Lorouër, dans la forêt, sous les hêtres, 10 novembre. *Bon, mais un peu musqué.*

15. — **Clitocybe vert.** *Clitocybe viridis* Scop. Petit champignon d'un vert bleuâtre à odeur assez pénétrante d'anis. Chapeau de 4-6 cent. à feuillets blanchâtres décurrents. Pied de même couleur, quelquefois verdâtre. Forêt de Bercé, 1er novembre. *Très bon, mais conserve un goût d'anis.*

Les **PLEUROTES** sont des champignons sans pieds ou à pieds latéraux poussant généralement sur le bois.

16. — **Pleurote en forme d'huître.** *Pleurotus ostreatus* Jacq. — Espèce bien caractérisée par la présence d'un pied non central, mais latéral. Le chapeau ressemble assez à une écaille d'huître. Il est brunâtre foncé, comme violacé. Les feuillets sont décurrents. Forêt de Bercé, sur les *chicots* de chêne, 24 décembre. *Bon, mais devient vite coriace.*

Les **CHANTERELLES** sont généralement de petite taille, à coloris quelquefois assez vif.

17. — **Chanterelle comestible.** *Cantharellus cibarius* Fr... Vulg. Girolles. — Chapeau de 3-10 c. d'abord bombé, puis creusé au centre, festonné au bord, jaune d'œuf, pied court, jaune, garni par les feuillets qui descendent presque jusqu'à sa base. Feuillets décurrents, très épais et irréguliers. Sur les lignes de la forêt de Bercé. L'on trouve souvent des exemplaires qui ont le dessus du chapeau blanchâtre, ressemblant assez à de jeunes Lactaires blancs ; mais la confusion ne peut avoir lieu que si l'on ne regarde pas les feuillets, qui sont minces, très nombreux et insérés régulièrement sur le pied et surtout le lait très âcre de ces Lactaires. Les Girolles ont leurs caractères bien tranchés et sont des plus consommés, car on en vend sur beaucoup de marchés. Certaines années on les trouve en abondance depuis le mois de mai jusqu'en septembre. *Délicieux*.

Les **LACTAIRES** sont parfois d'assez gros champignons charnus, ressemblant à des entonnoirs, laissant couler du lait quand on les casse. Plusieurs espèces sont alimentaires.

18. — **Lactaire à lait abondant.** — *Lactarius lactifluus* Sch. Vulg. *Vache*, *Vachotte*, etc. Chapeau de 8-12 c. jaune fauve, pied de la même couleur ou plus pâle. Feuillets brunissant au toucher. Lait doux, très abondant. Forêt de Bercé, ligne de la Croix-Gorgeas, 28 juin. *Comestible*, *mais d'un goût fort et désagréable au début.* La confusion que l'on pourrait faire avec le Lactaire zoné, ne peut exister, si l'on goûte le lait de ce dernier qui est très âcre et poivré.

19. — **Lactaire délicieux.** *Lactarius deliciosus* L. Vulg. Champignon de pin, vache rouge, orangé. — Cette espèce est bien distincte parmi les champignons. Son lait rouge orangé tachant fortement les doigts rend toute confusion impossible. Son chapeau est large de 5-15 c., très variable de couleur, mais se tachant toujours de vert, quand on le froisse, ainsi que le pied et les lames. Commun dans les bois de pins de la Sarthe, dès la fin de l'été et l'automne. *Délicieux*.

On fait des conserves excellentes avec cette espèce dans certains centres de production qui ne sont, certes, pas plus importants que le département de la Sarthe.

Les **RUSSULES** diffèrent des lactaires par l'absence de lait et leur coloris, généralement plus vif.

20. — **Russule jolie.** *Russula lepida* Fr. — Très joli champignon carmin vif, de 4-8 c. Feuillets blancs. Pied dur taché de rouge. Forêt de Bercé, septembre-octobre. *Comestible, mais peu agréable.*

21. — **Russule verdoyante.** *Russula virescens* Sch. Vulg. Palomet. — Chapeau de 5-10 c. vert, craquelé de points plus foncés, quelquefois presque blanc, mais toujours avec craquelures vertes plus ou moins près à près ; globuleux puis se creusant au centre. Pieds et feuillets blancs. Çà et là dans la forêt de Bercé, 11 septembre. *Délicieux.*

Les **MARASMES** sont des champignons coriaces, se desséchant rapidement.

22. — **Marasme d'Oreade.** *Marasmius Oreades* Bolt. Vulg. Faux-Mousseron. — Chapeau de la grandeur d'un macaron 2-4 c. couleur café au lait. Feuillets à peu près de même couleur, un peu espacés. Pied se tordant sans casser. Abondant dans les friches et les prés élevés. Août. *Très bon.*

Les Agaricinées à spores roses. Ne m'ont encore fourni aucune espèce alimentaire.

Agaricinées à spores jaune d'ocre

Les **PHOLIOTES** sont des champignons assez robustes, à pied muni d'un anneau membraneux, poussant fréquemment sur le bois.

23. — **Pholiote changeant.** *Pholiota mutabilis* Sch. — Chapeau de 3-6 c. roux ocracé ou brun. Pied de même couleur, assez tenace. Feuillets jaunes et roux. Forêt de Bercé ; en grosses touffes sur les souches au-dessus de la Vallée noire, 14 novembre. *Très bon.*

Les **PAXILLES** ont le pied charnu et les feuillets décurrents se séparent facilement du chapeau.

24. — **Paxille à bord enroulé.** *Paxillus involutus* Batsch. — Chapeau de 5-10 c., velouté, strié au bord, bombé, puis creusé en coupe. Les bords sont enroulés en dessous. Feuillets minces, très décurrents. Forêt de Bercé : route de Thoiré au rond du Volumier, 9 septembre. *Bon.*

Agaricinées à spores brun pourpre

Les **PSALLIOTES** sont bien connus sous le nom de Champignons de couche et ceux qui poussent dans les prés sous le nom de Boules-de-neige. Le pied est muni d'un anneau et se détache facilement du chapeau. Les feuillets sont libres. C'est, pour ainsi dire, un Lépiote ou Potiron à feuillets pourpres. Ils sont tous alimentaires.

25 — **Psalliote des jachères.** *Psalliota arvensis* Sch. Vulg. Boule-de-neige. — Chapeau de 10 et parfois jusqu'à 30 cent., blanc en dessus, à feuillets roses puis pourpres foncés. Pied blanc muni d'un anneau présentant en dessous un rebord constituant un second anneau. Pelouses et prés en juillet. *Très bon.*

26. — **Psalliote champêtre.** *Psalliota campestris* L. Vulg. Champignon de couche, Boule de neige.

Chapeau de 8-15 c. mais se récoltant le plus souvent avant qu'il soit ouvert et n'a alors que 3-8 c., blanc, couvert d'écailles souvent brunes, parfois lisse. Pied plein, blanc, un peu renflé à la base muni d'un anneau. Jardins: sur les vieilles couches, le plus souvent cultivé. Tout l'été et une partie de l'automne. *Délicieux.*

Nota. — L'Amanite citrine perd quelquefois ses écailles et son chapeau, lavé par les pluies, devient plus ou moins blanc. Dans cet état, elle pourrait être confondue avec les Boules de neige, mais elle a toujours les feuillets blancs, pendant qu'ils sont roses, puis pourpres foncés dans toutes les Boules-de-neige. Ce caractère me semble suffisant pour éviter toute erreur.

II. — *Famille des Polyporées*

Cette famille diffère de celle des Agaricinées par les feuillets ou lames qui sont remplacés par des tubes nommés pores.

Les **BOLETS** sont des champignons charnus, pourrissant rapidement, à pied central. Les tubes se séparent facilement du chapeau. Ils poussent toujours à terre.

27. — **Bolet jaune.** *Boletus luteus* L. — Chapeau de 4-8 c. visqueux, brun, veiné, rougeâtre. Pied muni d'un anneau jaunâtre, pores ronds. Chair blanchâtre. Jupilles : bois en pin silvestre,

près de la Croix-Chambeau et à la Pilletière. 1er novembre. *Assez bon, mais un peu fade,*

28. — **Bolet bronzé.** *Boletus aereus* B. Vulg. cep noir. Tête de nègre. — Chapeau rond, bombé de 5-10 c., presque noir ; pores blancs. Pied gros, orné d'un réseau jaune ocracé. Chair assez ferme, blanche. Forêt de Bercé : ligne de la Groix-Gorgeas et à travers bois. Juin-septembre. *Délicieux et un peu plus ferme que le B. edulis.*

29. — **Bolet comestible.** *Boletus edulis* B. Vulg. *Cep comestible.* — Chapeau variable de taille et de coloris, 8-20 c., arrondi et bombé quand il est jeune. Pores blancs verdâtres. Pied orné d'un réseau plus foncé, parfois très renflé à sa base. Chair blanche et molle. Commun dans la forêt de Bercé. Octobre-novembre. *Délicieux.*

30. — Le **Boletus reticulatus** Vulg. Cep d'été, semble n'être qu'une variété plus hâtive de la précédente. Sa chair est plus ferme et, vu la saison plus chaude où elle se montre, les vers la dévorent encore plus rapidement, 20 juin. *Délicieux.*

Nota. — Tous les ceps, ci-dessus ont la chair blanche et ne changeant pas de couleur quand on la casse.

31. — **Bolet raboteux.** *Boletus scaber* B. — Champignon assez élevé pour le genre. Chapeau de 4-10 c., brun, comme chagriné. Pied grêle, blanc, couvert d'écailles brunes, pores blancs. Ce champignon offre en outre deux formes bien distinctes. 1° La variété aurantiacus a le dessus du chapeau d'un beau rouge orangé et est souvent très grosse ; 2° la var. duriusculus Ralch. a la chair dure et est encore souvent plus grosse que le type et la précédente.

La chair de ces trois champignons noircit parfois assez fortement, mais ils n'en sont pas moins, *délicieux.* Ils ont encore le précieux avantage de précéder les autres cèpes et de leur succéder. Pendant plus de trois mois on peut les récolter et ils sont plus rarement attaqués par les limaces et les vers.

32. — **Bolet des Bœufs.** *Boletus bovinus* Kr. — Chapeau de 4-8 c. jaune ocracé, assez clair dans sa jeunesse, puis brunissant à la fin ; pores jaunâtres, grands, comme dentelés, pied mince et court, souvent oblique, jaune clair. Chair jaune, douce.

— Lavernat. — Forme des cercles irréguliers autour des pins, 29 avril 1898, observé à la même époque à Grammont. Il me semble commun à l'automne dans tous les bois de pins de la Sarthe. — Assez bon.

33. — **Bolet non poli.** *Boletus impolitus* Fr. — Chapeau 10-20 c. et même jusqu'à 30 c., brun pourpre; ridé. Chair blanche ne changeant pas de couleur. Pores longs, d'un jaune teinté de vert. Pied très gros, renflé à la base, citron pâle, taché de brun. Forêt de Bercé: chemin de la Croix-Gorgeas, septembre-novembre. *Délicieux.*

Nota. Les cèpes épluchés et séchés complètement se conservent indéfiniment, si on a soin de les mettre en lieu sec. Quand on veut les consommer on n'a qu'à les faire bouillir puis à les accommoder à la manière qu'il convient à chacun. Leur dessiccation est assez difficile. Il faut qu'ils soient mis au four après le pain au moins trois ou quatre fois.

La **FISTULINE** diffère des Bolets par son pied latéral, ses tubes indépendants les uns des autres et elle ne pousse jamais que sur les troncs du chêne.

34. — **Fistuline foie.** *Fistulina hepatica* Huds. Vulg. Langue de bœuf, langue de chêne. — Chapeau parfois très gros 10-25 c. rouge foncé, toujours fixé par le côté.

Chair rougeâtre comme sanguinolente.

Ce champignon est tellement distinct de tous les autres, qu'il serait difficile de faire erreur. Malheureusement il *n'est pas très bon.* Forêt de Bercé: troncs de chênes, 2 octobre.

III. — *Famille des Hydnacées*

Les **HYDNES** sont caractérisés par l'existence d'aiguillons ou de longues lanières au lieu des feuillets et des tubes des autres champignons précédemment décrits.

35. — **Hydne bosselé.** *Hydnum repandum* L. Vulg. Pied de mouton blanc. — Chapeau de 5-12 c. couleur chair, blanchissant en vieillissant, très irrégulier, pied asssez court blanchâtre, difforme, garni en grande partie par les aiguillons qui sont blanchâtres.Ce champignon a la faculté de rester très longtemps dans les bois, sans pourrir et sans être attaqué par les insec-

tes. Il se dessèche facilement et peut se conserver de la même manière que les cèpes. Ça et là dans la forêt de Bercé, 22 novembre. *Très bon.*

36. — **Hydne à écailles imbriquées.** *Hydnum imbricatum* L. Chapeau de 5-15 c. et même 20 c. couvert de grosses écailles imbriquées, comme creusé au centre, gris-brun. Aiguillons blancs comme argentés, décurrents. Pied grisâtre. Saint-Pierre du-Lorouër : coteau en pins silvestres au-dessus de la Vallée-Noire. 17 octobre. *Bon.*

37. — **Hydne hérisson.** *Hydnum erinaceum* B. Vulg. Houppe des arbres. — Ce gros champignon a tout-à-fait l'aspect de l'épaulette blanche des soldats de l'administration. Le pied est nul ou de côté. Le chapeau a de 10-20 c., il est garni d'écailles en dessus et de longues lanières en dessous. Ces lanières sont également blanches et ont de 3-5 c. de long. Forêt de Bercé ; sur troncs de chênes, 15 décembre. *Rare et délicieux.*

IV. — *Famille des Clavariées*

Les **CLAVAIRES** sont des champignons charnus, parfois assez gros, très ramifiés ou arrondis en forme de massue.

38. — **Clavaire jaune.** *Clavaria flava* Sch. Vulg. Barbe, Barbe de chèvre etc. — Tronc très gros de 3-12 c. de diamètre, très ramifié, formant une sorte d'arbuscule d'un beau jaune. Assez répandu dans la forêt de Bercé, 22 novembre. *Très bon.*

Nota. Les Barbes sont quelquefois indigestes pour certains estomacs. Il est bon alors de les faire tremper dans de l'eau vinaigrée avant de les accommoder.

V. — *Famille des Téléphorées*

39. — **Craterelle corne d'abondance.** *Craterellus cornucopioides* L. Vulg. Corne d'abondance, Trompette des morts. — Champignon en forme de corne d'abondance, entièrement noir de 2-5 c. de large, sur autant de hauteur, creusé dans toute sa longueur. Cette espèce est encore un champignon qu'il n'est pas possible de confondre avec les autres. Aucun ne lui ressemble. Il se dessèche facilement et dans cet état il peut remplacer la truffe comme assaisonnement. Commun dans la Forêt de Bercé en septembre. *Très bon.*

ASCOMYCÈTES

Les **PEZIZES** sont des champignons en forme de coupe, avec ou sans pied, généralement de petite taille.

40. — **Pezize orangée.** *Peziza aurantiaca* Fl. dan. Très joli petit champignon en forme d'oreille, de 2-4 c., d'un très beau rouge orangé en dedans de la coupe, dépourvu de pied. Pousse à terre dans les allées et les talus gazonnés de la forêt de Bercé. Rond du Volumier : devant les loges. 1er novembre. *Très bon.*

Les **MORILLES** sont des champignons munis d'un pied blanc et creux, surmonté d'une tête, plus ou moins allongée et creusée d'alvéoles.

41. — **Morille comestible.** *Morchella esculenta* B. (Voir les caractères du genre). Les Morilles sont bien connues dans les localités où elles poussent. Presque toutes sont vendues très cher sur les marchés. Elles se dessèchent facilement.

Elles poussent le plus souvent sur les terres légères ensemencées en trèfle et les frîches, au voisinage des vieux pommiers, poiriers et des ormes en voie de décomposition. C'est dans la commune d'Aubigné que j'ai le plus trouvé de Morilles. J'en ai remarqué deux variétés, l'une brune, très charnue, l'autre jaunâtre, souvent plus grosse, mais plus creuse, diminuant beaucoup à sécher.

Mars-avril, quelquefois jusqu'en juin. *Délicieuses.*

42. — J'ai encore trouvé dans la même commune, au-dessous de la Filousière, près l'arche des Moulins, une Morille à chapeau libre dans sa partie inférieure, qui doit être le **Morchella semilibera** DC. signalé par Desportes (Flore du Maine). *Elle est également très bonne.*

Les **HELVELLES** diffèrent des Morilles en ce que leur tête est formée de plusieurs lames minces, lisses, rabattues sur le pied.

43. **Helvelle crépue.** *Helvella crispa* Fr. — Chapeau de 2-4 c., blanc. Lames ondulées. Pied blanc, creusé de sillons. Jupilles : taillis de l'*Oseras,* 20 octobre. *Très bon.*

44. — La varieté LACUNOSA Afzel a le chapeau noirâtre en forme de mitre. Se trouve au printemps sur les talus gazonnés au voisinage des peupliers. Aubigné : chemin qui monte à l'an-

cien fief de Loqué, près des Rosiers. Coulongé : au carrefour des Danses. *Très bon.*

Les **VERPES** sont des sortes de petites Morilles à tête non alvéolée mais plissée.

45. — Verpe en dé. *Verpa digitaliformis* Pers. — Tête de 2-3 c., orangée pâle, recouvrant le haut du pied qui est blanc, couvert de petites écailles. Thoiré-sur-Dinan : bords des haies, à la Petite-Brosse. 12 avril. *Très tendre, mais fade.*

Liste alphabétiqne des champignons décrits

Amanite à étui..... 3
— citrine..... 6
— des Césars.... 1
— phalloïde..... 5
— solitaire..... 2
Barbe..... 38
— *de chèvre*..... 38
Bolet bronzé..... 28
— comestible..... 29
— jaune..... 27
— non poli..... 33
— des bœufs..... 32
— raboteux..... 31
— orangé..... 31
— dur..... 31
— réticulé..... 30
Boule-de-neige..... 25-26
Cep comestible..... 29
— *d'été*..... 30
— *dur*..... 31
— *noir*..... 28
— *orangé*..... 31
Champignon de pin..... 19
Chanterelle comestible.. 17
Clavaire jaune..... 38
Clitocybe géotrope..... 13
— nébuleux.... 14
— vert..... 15
Collybie à pied en fuseau. 11
— velouté..... 12
Corne d'abondance..... 39
Craterelle corne d'abondance..... 39
Faux-mousseron..... 22
Fistuline foie..... 34
Girolle..... 17
Helvelle crépue..... 43
— lacuneuse..... 44
Hydne à écailles imbriquées..... 63
Hydne bosselé..... 35
— hérisson..... 37
Lactaire à lait abondant. 18
— délicieux..... 19
Lepiote élevé..... 4
Marasme d'Oréade..... 22
Morille comestible..... 41
— libre..... 42
Mousseron..... 10
Orangé..... 19
Oronge citrine..... 6
— *verte*..... 5
— *vraie*..... 1
Palomet..... 2
Paxille à bord enroulé.. 24
Petit gris..... 14

— *pied bleu* 11
Pezize orangée..... 40
Pholiote changeante 23
Pied de mouton blanc... 35
Pleurote en forme d'huître..... 16
Potiron..... 4
Psalliote champêtre..... 26
— des jachères... 25
Russule jolie..... 20
— verdoyante..... 21
Tête de nègre..... 28
Tricholome équestre....
— var.auratum 7
— de la Saint-Georges..... 10
Tricholome nu..... 9
— pourpré.... 8
Trompette des morts.... 39
Vache..... 18
— *rouge*..... 19
Vachotte..... 18
Verpe en dé..... 45

Essai d'un Catalogue critique
DES
ESPÈCES VÉGÉTALES
qui croissent dans les Etablissements de l'Inde française
OU
Contributions à la Flore de l'Inde Française
(*Suite*)

GRAMINACÉES

Axonopus cimicinus P B.
Oplismenus compositus P B.
— *Burmannii* P B.
Arundinella avenacea Munro
— *nervosa* Nees.
— *agrostoides* Trin.
— *Metzii* Hochst. — M.
— *villosa* Arn.
— *brasiliensis* Raddi. — M.
— *gigantea* Dalz. — M.
Setaria italica PB. — Clt.
— *glauca* PB.
Pennisetum borbonicum Kunth. — Ch.
— *cenchroides* Rich.

Cenchrus biflorus Roxb.
Stenotaphrum glabrum Trin.
Oryza sativa L. — Clt. P.
— *granulata* Nees. — M.
Trachys mucronata Pers.
Tragus racemosus Scop.
Lopholepis ornithocephala Steud.
Perotis latifolia Ait.
Zoysia pungens Willd.
Coix Lacryma-Jobi L.
Polytoca barbata Stapf.
— *punctata* Stapf.
Zea Mays L.
Dimeria pusilla Thw.
— *ornithopoda* Trin.
— *gracilis* Nees. — M.
Imperata arundinacea Cyrill.
Spodiopogon albidus Benth. — M.
Pollinia argentea Trin.
— *fimbriata* Hack.
Saccharum spontaneum L.
— *arundinaceum* Retz.
— *fuscum* Roxb. — M.
— *officinarum* L. — Clt. J.
Ischaemum aristatum L.
— *semisagittatum* Roxb. — M.
— *muticum* L. — M.
— *ciliare* Retz. — M.
— *laxum* Br.
— *sulcatum* Hack.
Eremochloa muricata Hack. — K.
Apocopis Wightii Nees.
Thelepogon elegans Roth. — M?
Apluda varia Hack.
Rotboellia compressa L.
— *Myurus* Benth.
— *acuminata* Hack.

Rotboellia exaltata L.
— *perforata* Roxb.
Manisuris granularis L.
Ophiurus corymbosus Gaërtn.

(*à suivre*) H. Léveillé.

Les Grimmia de la flore d'Auvergne

PAR

Fre HÉRIBAUD Jh.

(*Suite*).

Grimmia montana Br. eur., t. 250; Husnot, p. 129; Boul., p. 369.

R. — Rochers siliceux et surtout schisteux; s'élève jusqu'à la zone alpine. — Printemps; fertile.

Obs. — Espèce intermédiaire entre le *Grimmia ovata* et le *Grimmia alpestris*; elle se distingue du premier par sa coiffe cuculliforme, et du second par sa coiffe plus grande.

Puy-de-Dome. — Sur rochers volcaniques à Randanne; rochers granitiques à Valeyre, près d'Ambert; hauteurs de la vallée de Royat (F. Gasilien); chaire du puy de Côme; rochers siliceux près de Durtol; puy de la Piquette, près de Mouton; Pierre-sur-Haute; roche Sanadoire, près du lac Guéry (F. Héribaud); Monts Dores (Lamy); le Montoncel, Saint-Sandoux (du Buysson).

Cantal. — Puy Chavaroche (F. Gasilien); rochers près du pont de Garabit (Thériot); puy Mary, puy Bataillouze, pente nord du Plomb, puy Violent, Salers (F. Héribaud).

Var. *longifolia* Cardot, *nov.* — Feuilles plus étroites et plus longues que dans le type, les supérieures fragiles, souvent brisées; poil plus court; plante noirâtre; fertile.

Puy-de-Dome. — Monts du Forez: rochers siliceux découverts, près du sommet de Pierre-sur-Haute (F. Gasilien).

Var. *epilosa* Grav. et Card. — Forme ayant l'aspect de la variété *longifolia*, dont elle se distingue par les feuilles dépourvues de poil.

Puy-de-Dome. — Même station que la variété précédente (F. Gasilien).

Grimmia sulcata Saut., *Flora*, 1841, I, p. 39; *Br. eur.*, t. 252; Husnot, p. 129 ; Boul., p. 369 ; *Grimmia Jacquini* Garov.

RR. — Parois inclinées des rochers siliceux de la région alpine. — Eté ; fertile.

Puy-de-Dome. — Monts Dores : sur les rochers découverts qui dominent la vallée dès Bains, après avoir passé la Grande Cascade (Lamy, juillet 1867) ; rochers trachytiques du Sancy (Dumas) ; val d'enfer, sommet de Chaudefour et de la vallée de la Cour (F. Héribaud). — A rechercher sur les trachytes du massif cantalien.

Obs.— La variété *subimberbis* Lindb., forme insignifiante, à feuilles dépourvues plus ou moins de poil hyalin, se trouve souvent mélangée au type, et souvent dans la même touffe.

Grimmia alpestris Schleich, ; Br. eur., t. 251 ; Husnot, p. 129 ; Boul., p. 370.

R. — Rochers et blocs siliceux des montagnes, très rarement dans la plaine. — Eté ; fertile.

Puy-de-Dome. — Monts Dores : ravin de la Grande Cascade (Lamy) ; sommet du puy Ferrand et de Chaudefour (F. Héribaud) ; rochers granitiques au-dessus de la pépinière de Royat, près de Clermont (F. Gasilien). La présence de cette espèce alpine dans la vallée de Royat est très remarquable au point de vue général de la géographie botanique.

Cantal. — Rochers près du sommet du puy Violent ; pente nord du puy Mary (F. Héribaud) ; rochers vers le sommet du Plomb (Biélawski).

Grimmia Donniana Sm., fl. brit. III, p. 1198; Br. eur., t. 249, Husnot, p. 128 ; Boul., p. 372 ; *Grimmia obtusa* Schwægr.

AR. — Rochers siliceux secs et découverts de la zone alpine. — Eté ; fertile.

Puy-de-Dome. — Monts Dores : Croix-Morand ; rochers du sommet de Chaudefour (Lamy) ; rochers domitiques de la pente sud du puy de Dôme (F. Héribaud, août 1883) ; sur les scories du sommet du puy de Côme (F. Gasilien). Ce *Grimmia* n'a pas été encore trouvé dans les monts du Forez.

Cantal. — Plomb du Cantal, puy Bataillouze, sommet du puy Cantalon, puy Violent, roc des Ombres (F. Héribaud); la Tombe du Père (Biélawski) ; puy Chavaroche (F. Gasilien); puy Mary (Thériot).

Var. *sudetica* Schimp; *Grimmia sudetica* Schwægr., Suppl. I, t. 24. — Touffes blanchâtres ; feuilles terminées par un poil dépassant longuement la capsule.

Puy-de-Dome. — Monts Dômes : sur les scories du puy Chaudron, les Goules près de la Fontaine-du-Berger (F. Gasilien) ; rochers domitiques de la pente sud-ouest du puy de Dôme (F. Heribaud.)

Cantal. — Rochers de la pente nord du Plomb, puy Bataillouze (F. Héribaud).

Grimmia leucophæa Grev. ; Br. eur., t. 257 ; Husnot, p. 127; Boul., p. 373 ; *Grimmia campestris* Bruch.

C. — Rochers siliceux secs exposés au soleil, principalement dans la zone inférieure ; nous l'avons cependant récolté sur des rochers trachytiques, près du puy Mary (Cantal), à une altitude voisine de 1500 mètres. — Printemps-Eté ; fertile.

Obs. — Les variations que présente cette espèce sont sans importance. Le poil qui termine la feuille atteint souvent la longueur du limbe ; il se dilate vers sa base, et son tissu hyalin se prolonge même plus ou moins le long des bords de la feuille.

Groupe III. — **GASTEROGRIMMIA** Schimp.

Capsule incluse ou émergeant à peine, ovale, bossue à la base en dessous, pédicelle diversement géniculé ; opercule court et obtus ; péristome nul ou formé de dents très divisées.

Grimmia crinita Brid., Mant., p. 32 ; Br. eur., t. 237 ; Husnot, p. 125 ; Boul., p. 387.

R. — Sur le mortier des vieux murs, plus rarement sur les rochers calcaires ; recherche de préférence les stations chaudes et abritées. — Printemps ; très fertile.

Puy-de-Dome. — Sur les murs, à Marsac et à Valeyre près d'Ambert, base du puy St-Romain, St-Amant-Tallende (F. Gasilien) ; vieux murs à Beaumont près de Clermont, à Montépeaux

près de St-Saturnin, Mouton, Corent, Gergovia, Cournon (F. Héribaud) ; Chamalières (R. du Buysson).

Cantal. — Sur un vieux mur à Chaudesaigues, Maurs, Saint-Santin, Montmurat, Vieilevie, St-Projet, Mourjou (F. Héribaud).

Var. *brevis* Boul. — Tiges plus courtes à innovations renflées ; feuilles supérieures terminées par un long poil ; pédicelle plus long ; capsule plus courte. Forme des stations chaudes et sèches.

Puy-de-Dome. — Sur les rochers calcaires et les murs, sous le village de Monton (F. Héribaud).

Grimmia plagiopodia Hedw. *Spec. Musc.*, p. 76, XV, Br. eur. t. 236 ; Husnot, p. 125 ; Boul., p. 388 ; Bryoth, eur, n° 126.

RRR. — Rochers de la région alpine. — Printemps — Eté ; fertile.

Puy-de-Dome. — Monts Dores : sur un gros rocher, à mi-côte de l'escarpement qui domine la droite du val d'Enfer, associé à *Mielichhoferia nitida* (F. Héribaud, 26 août 1890). M. du Buysson a aussi récolté cette espèce rare aux Monts Dores, mais nous ignorons si c'est à la même station où nous l'avons cueillie. — Cette Mousse n'a pas été constatée ailleurs en France, mais elle se retrouve sur plusieurs points en Allemagne.

Obs. — A la même date du 26 août 1890, nous avons récolté un *Grimmia* sur un rocher du ravin de la Grande Cascade qui appartient sans nul doute au groupe *Gasterogrimmia* par son pédicelle inséré obliquement, mais les dents du péristome sont finement et distinctement papilleuses, tandis que celles du *Grimmia plagiopodia*, auquel nous pensions pouvoir l'identifier, sont lisses ; cependant l'appareil végétatif concorde exactement avec celui de la plante d'Hedwige.

L'échantillon que nous avons cueilli n'étant pas suffisant pour une étude complète de cette forme intéressante, nous nous bornons à la signaler à l'attention des bryologues.

Var. *arvernica* (Philib.) ; *Grimmia arvernica* Philib., Rev. bryol., 1882, p. 24. — Ne se distingue du type que par les feuilles supérieures terminées par un poil plus long et plus décurrent, ce qui rend les touffes plus grisâtres ; par les dents du péristome plus courtes, ordinairement entières ou brièvement divisées au sommet. Au total, le *Grimmia* de Philibert, dont nous avons suivi l'évolution avec le plus grand soin, n'est

pour nous que la plante de la zone alpine descendue dans la plaine.

Puy-de-Dome. — Vieux murs au pied du mont Juzet, près de Clermont (Jacques Gautier, 1882) ; sur les murs, aux Salins et près du cimetière St-Jacques, près de Clermont, Gergovia (F. Gasilien) ; Montépeaux, près de St-Saturnin, Monton, Gravenoire, Beaumont, Aubière (F. Héribaud) ; route d'Issoire, Chamalières (du Buysson).

Cantal. — Vieux murs à Freyssinet, près de St-Flour (F. Gasilien). La plante de St-Flour nous paraît être une forme intermédiaire entre la plante des Monts Dores et celle des environs de Clermont. — Le F. Gasilien a aussi trouvé cette Mousse au Puy (Haute-Loire).

Grimmia anodon Br. eur., t. 236 ; Husnot, p. 124 ; Boul., p. 389.

RR. — Sur les rochers calcaires et les vieux murs crépis de chaux. — Eté ; fertile. — Se distingue du *Grimmia plagiopodia*, auquel il ressemble beaucoup, par l'absence complète du péristome.

Puy-de-Dome. — Sur les murs des environs de Clermont, d'où cette espèce a été reconnue par M. Cardot, dans une récolte reçue du F. Gasilien ; sur de vieux murs au village de Gergovia, près de Clermont (F. Héribaud) ; Prost l'a aussi cueillie aux environs de Mende (Lozère).

Obs. — Cette espèce alpine ne serait-elle pas descendue du massif montdorien, en compagnie des *Grimmia alpestris*, *Hartmani* et *plagiopodia* var. *arvernica* ? Il est à présumer que des recherches ultérieures nous permettront de l'y constater. Elle se trouve sur un grand nombre de points des Alpes et des Pyrénées. — A rechercher sur le massif cantalien.

Groupe IV. — **SCHISTIDIUM** Schimp.

Mousses monoïques, formant des gazonnements étendus ; capsule incluse dans l'involucre, lisse et symétrique ; opercule surmonté d'un bec court ; coiffe très petite, lobulée à la base.

Grimmia apocarpa Hedw., *Musc. frond.* I, p. 104 ; Husnot, p. 123 ; Boul., p. 391 ; *Schistidium apocarpum* Br. eur., t. 233 et 234.

CC. — Sur les rochers et les murs, plus rarement sur le sol caillouteux. — Printemps ; très fertile et extrêmement variable. — Nous nous bornerons à mentionner ici les formes les plus saillantes.

Var. *gracilis* Nees et Hornsch. — Tiges grêles, longues de 4 à 6 centimètres, longuement dénudées et noires à la base, formant des touffes lâches et étendues ; feuilles étalées en tous sens, terminées par un poil denticulé ; folioles périchétiales pilifères ; capsule subcylindrique. Forme fréquente sur les rochers humides.

Var. *rivularis* Nees et Hornsch. — Tiges longues de 4 à 8 centimètres, très divisées, fasciculées, noduleuses, longuement dénudées, offrant l'aspect du *Cinclidotus fontinaloides*; feuilles étalées en tous sens ; folioles périchétiales dépourvues de poil ; capsule subglobuleuse, dilatée à l'orifice. Forme répandue sur les pierres inondées dans les cours d'eau torrentiels des deux départements.

Var. *atrofusca* (Schimp.) ; *Grimmia atrofusca* Schimp., *Syn.*, 2e éd., p. 240. — Touffes noires, peu profondes, compactes; feuilles supérieures terminées par une pointe hyaline très courte ou nulle. Cette variété peut être considérée comme une forme de transition reliant le *Grimmia conferta* au *Grimmia apocarpa*.

Puy-de-Dome. — Monts Dores : rochers du val d'Enfer (Dumas) ; Gergovia et sur les pépérites du puy de la Piquette, près de Monton (F. Héribaud).

Cantal. — Sommet du puy Violent (F. Héribaud).

Grimmia conferta (Funck. *Moostaschb.*, p. 18) ; Boul., p. 392 ; *Schistidium confertum* Br. eur., t. 232 : *Grimmia apocarpa* var. *conferta* G. Muell., *Syn.* I, p. 777 ; Husnot, p. 124.

AR. — Rochers découverts de la région alpine, rarement dans la plaine. — Eté ; fertile.

Puy-de-Dome. — Monts Dores, sur un grand nombre de points , monts du Forez : sommet de Pierre-sur-Haute ; sur les basaltes du plateau de Chanturgues, près de Clermont et à Rouville, près d'Ambert (F. Gasilien).

Cantal. — Rochers trachytiques au dessus de Prat-de-Bouc (Biélawski) ; pente nord du Plomb, puy Bataillouze, la Peyrade près de Salers, col de Néronne ; rocher de Bonnevie à Murat,

rochers siliceux sous Trémouille,rochers de Chastel-sur-Murat, rochers basaltiques à St-Flour, Vic-sur-Cère; Ste-Anastasie, près de Neussargues (F. Héribaud).

Obs. — Cette Mousse se rattache au *Grimmia apocarpa*, par tous les intermédiaires, c'est à peine si elle mérite la valeur d'espèce de second ordre que nous lui conservons ; en réalité, elle ne diffère du type que par ses touffes moins étendues et plus compactes ; par ses feuilles terminées par un poil très court ou nul, par les dents du péristome d'un jaune orangé, parfois décolorées vers le sommet, criblées de trous, et ordinairement divisées en 2 ou 3 branches inégales. Les caractères différentiels que nous venons d'énumérer s'effacent plus ou moins lorsque la plante descend de la région alpine, ainsi que nous l'avons vérifié sur des échantillons provenant des rochers de Sainte Anastasie, près de Nussargues ; peut être serait-il plus exact de ne considérer ce *Grimmia*, à l'exemple de M. Husnot, que comme une simple race stationnelle.

Grimmia sphærica Schimp., Stirp. norm. ; *Syn.* 1re éd., p. 198 ; Husnot, p. 124 ; Boul., p. 393 ; *Schistidium pulvinanatum* Brid. ; Br. eur., t. 231 ; *Anictangium flaccidum* de Not.

R. — Rochers siliceux des montagnes, plus rarement dans la plaine. — Printemps-Eté ; fertile.

Puy-de-Dome. — Sur basalte, à Gravenoire près de Clermont (Dumas) ; plateau de Gergovia (F. Gasilien) ; Monts Dores : Grande Cascade, Roche Sanadoire ; monts Dômes : rochers domitiques de la pente sud du puy de Dôme, puy Chopine ; la Roche-Noire (F. Héribaud) ; puy de la Vache (du Buysson).

Cantal. — Plomb du Cantal (Thériot) ; vallée de Fontanges (Biélawski) ; Salers, puy Mary, puy Bataillouze, puy Violent, Saint-Flour (F. Héribaud) ; sur le mur de la route de Chastel-sur-Murat à la Chevade (abbé Pomarat). — La plante de cette dernière localité est remarquable par le développement exagéré de l'appareil végétatif.

Obs. — Diffère du *Grimmia conferta* par ses touffes plus molles, plus courtes et par le péristome habituellement nul ou presque nul ; par la capsule globuleuse, à parois pâles et plus minces, mais en réalité, le *Grimmia sphærica* se rattache, lui aussi au *Grimmia apocarpa*. « Il faut placer, dit l'abbé Boulay, le *Grim. sphærica* à côté du *Grim. conferta*, au nombre des formes aberrantes du *Grim. apocarpa* et les proposer à des études comparatives qui restent à faire. »

× **Grimmia crinita** × **leucophæa** Cardot, Rev. bryol. 1890, n° 2, p. 18.

Puy-de-Dome. — Rochers siliceux plus ou moins injectés de carbonate de chaux, en amont du Pont-de-Longue, sur la rive gauche de l'Allier, près de la gare de Vic-le-Comte, altitude 350 mètres, à l'exposition du midi (F. Gasilien, 3 avril 1888).

Nous avons récolté plusieurs fois cette curieuse Mousse à la localité découverte par le F. Gasilien ; de plus, nous avons constaté la présence des *Grim. crinita* et *leucophæa* sur les mêmes rochers ou sur les rochers siliceux voisins.

Une étude minutieuse nous a donné la conviction que la Mousse du Pont-de-Longue est bien une production hybride entre le *Grim. crinita* et le *Grim. leucophæa*.— D'après M. Cardot et des notes personnelles prises sur place, la physionomie de la plante, est celle du *Grim. leucophæa ;* la forme des feuilles est la même, mais le tissu basilaire est plus lâche, formé de cellules reetangulaires, jaunâtres, à bords hyalins ; le poil qui termine les feuilles est lisse ou faiblement denticulé. La capsule qui est cachée dans les feuilles de l'involucre, est fortement bossue à la base; le pédicelle est extrêmement court, géniculé, à insertion très oblique ; l'opercule est conique, surmonté d'un bec assez long et obtus ; la capsule ressemble à celle des *Gasterogrimmia*, mais le bec de l'opercule est beaucoup plus long que dans toutes les espèces de ce groupe, quoique plus court cependant que celui du *Grim. leucophæa* ; la coiffe est mitriforme, divisées en 4-5 lobes à la base, comme dans le *Grim. leucophæa*, et non cucullée comme celle du *Grim. crinita*. Le péristome est d'un beau rouge, à anneau large ; les dents sont papilleuses, simplement lacuneuses, non divisées en branches, à traverses distantes et à peine saillantes.

L'action du *Grim. crinita* se manifeste par la forme de la capsule, son mode d'insertion sur le pédicelle et le tissu basilaire ; tandis que la forme des feuilles, l'opercule et la coiffe appartiennent au *Grim. leucophæa.* Quant au péristome, il participe à celui des deux espèces congénères : les dents, sont en effet plus lacuneuses et moins lamellifères que dans le *Grim. leucophæa*, et d'autre part elles ne sont pas aussi nettement divi-

sées, ou du moins les branches sont plus cohérentes que dans *Grim. crinita*. La plante est dioïque ; nous avons constaté les fleurs à anthéridies sur des tiges formant des touffes distinctes et constamment dépourvues de capsules, tandis que sur les tiges fructifères nous n'avons jamais trouvé d'anthéridies. Enfin les spores nous ont paru en grande partie avortées.

La découverte d'une Mousse hybride est d'autant plus intéressante que c'est la première fois que l'on constate, avec toutes les apparences de la certitude, l'existence d'un produit hybride dans la classe des Muscinées.

Le Dr Chalubinski prétend avoir trouvé une hybride provenant du *Grim. Donniana* et du *Grim. alpestris*, mais le fait est aujourd'hui contesté ; quant au *Grimmia orbicularis* × *tergestina*, découvert dans les environs d'Aix, par M. Philibert, ce n'est, d'après M. Cardot, qu'un *Grim. tergestina* ordinaire, portant seulement des capsules hybrides, provenant de la fécondation des archégones du *Grim. tergestina*, par les anthéridies du *Grim. orbicularis*, l'appareil végétatif étant identique à celui du *Grim. tergestina*.

D'après des faits observés dans le Valais, M. Philibert conclut aussi que le *Bryum pallens*, s'hybride avec le *Bryum pendulum*, et que le péristome des formes cueillies au point de contact des deux espèces offre tous les passages entre les deux péristomes des *Bryum pallens* et *pendulum* ; nous n'avons pas vu d'exemplaires récoltés par M. Philibert, mais, quoi qu'il en soit, la capsule seule serait hybride, comme pour le *Grim. orbicularis* × *tergestina* du même bryologue.

La plante d'Auvergne, au contraire, provient du développement de spores fournies par des capsules hybrides ; le tissu basilaire des feuilles, qui est beaucoup plus lâche que dans le *Grim. leucophæa*, accuse, en effet, l'action du *Grim. crinita*, et par conséquent l'origine hybride du système végétatif. Le fait d'hybridation est donc ici plus évident que dans les Mousses d'Aix et du Valais.

Si l'on n'admettait pas l'origine hybride de la plante du Pont-de-Longue, il faudrait y voir une espèce nouvelle (*Grimmia Cardoti* F. Hérib.), intermédiaire entre les groupes *Guembelia*

et *Gasterogrimmia* de Schimper, caractérisée par le port, les feuilles et le tissu basilaire des *Guembelia* et par la capsule et le pédicelle des *Gasterogrimmia*.

CONCLUSION

Le genre *Grimmia* de la flore française comprend trente-quatre espèces, en négligeant les variétés et les formes ; la flore d'Auvergne en possède vingt-six, plus une hybride d'un très grand intérêt scientifique ; on voit que notre province est particulièrement favorisée au point de vue de ce genre intéressant, puisqu'elle comprend près des trois quarts des espèces françaises.

Nous ferons encore observer que le *Grimmia plagiopodia* est tout à fait spécial à l'Auvergne, cette Mousse rare n'ayant pas été trouvée ailleurs en France.

Les espèces françaises qui manquent à notre flore sont :

Grimmia atrata Mielich. et Hornsch. — Rochers siliceux humides vers la limite supérieure de la région alpine.

Grimmia anceps Boul.— Rochers siliceux du massif du Mont-Blanc.

Grimmia mollis Br. eur. — Rochers et blocs siliceux, au bord des filets d'eau qui naissent des glaciers dans la région alpine.

Grimmia tergestina Tomm. — Rochers découverts de la région méditerranéenne.

Grimmia apiculata Hopp. — Rochers siliceux humides du massif du Mont-Blanc.

Grimmia arenaria Hamp. — Rochers siliceux, vieux murs, en Normandie, en Bretagne, et sur plusieurs points des vallées inférieures des Pyrénées.

Grimmia triformis Car. et de Not. — Rochers schisteux dans le massif du Mont-Blanc.

Grimmia maritima Turn. — Rochers maritimes des côtes de la Manche.

Parmi ces huit espèces, il en est plusieurs qui doivent être recherchées en Auvergne, telles que :

Grimmia tergestina, que l'on pourra trouver aux expositions chaudes de la Limagne et sur les coteaux calcaires de Montmurat et de Saint-Santin-de-Maurs (Cantal). Le *Grimmia arena-*

ria doit être recherché sur les rochers des vallées et des pentes du massif du Cantal, riches en espèces pyrénéennes, et aussi dans le sud-ouest du même département, dont la végétation présente des tendances occidentales très prononcées. Enfin, les bryologues auront quelque chance de découvrir les *Grimmia atrata*, *mollis*, *apiculata* et *triformis* sur les sommets élevés des Monts Dores et du Cantal, où croissent des espèces alpines ou boréales, comme *Bryum arcticum*, *Barbula icmadophila*, *Zygodon lapponicus*, *Andreæa Blyttii et alpina*, *Asterella pilosa*, *Sarcoscyphus alpinus* et *sphacelatus*, etc., associées à plusieurs Phanérogames et Cryptogames vasculaires, telles que : *Saxifraga hieracifolia* et *oppositifolia*, *Gnaphalium norvegicum*, *Jasione humilis*, *Salix lapponum et herbacea*, *Carex atrata*, *vaginata* et *curvula*, *Woodsia hyperborea*, *Aspidium Lonchitis*, etc.

Le département du Puy-de-Dôme ayant la plus grande analogie avec celui du Cantal, au point de vue des altitudes, de la constitution géologique et des conditions climatériques, on devait s'attendre à trouver une même flore bryologique pour chacun des deux départements, c'est en effet le résultat auquel nous sommes arrivé, après avoir consacré une quinzaine d'années à explorer les principaux points de notre beau pays d'Auvergne.

Frère Héribaud Joseph.

Pensionnat de Clermont-Ferrand, 4 novembre 1898.

Contributions à la Flore de la Mayenne

PAR

M. H. LÉVEILLÉ

TILIACÉES

Tilia silvestris Desfontaines (*T. parviflora* Ehrard). — RR. — Aron : la Cour des Oyères et le Gravelier ; souches paraissant très vieilles (*Rousseau*) ; Cossé-en-Champagne : les Helberdières, bord du Treulon !

D.L.—S.: R.— O.: RR.— M.: o.—I.V.: AR.— L.I.: AR.— M.L : AR.

GÉRANIACÉES

Geranium purpureum Villars. — RRR. — Chemeré : chemin de la Haie (*Jos. Daniel*) v ! N'est probablement qu'une sous-espèce du *G. Robertianum*.

Geranium pyrenaicum L. — R. — Pré-en-Pail : tranchée du chemin de fer non loin de La Lacelle !

L'Erodium moschatum L'Héritier est à rechercher sur les sols siliceux si abondants dans la Mayenne et sur les Coëvrons, plus particulièrement dans les cantons de Bais, Villaines, Pré-en-Pail. Le R. P. *Vaniot* nous a dit qu'il avait un vague souvenir de l'avoir rencontré autour de Laval sur Changé.

Oxalis stricta L. — May. Ch.-G. : AC. — Lav. : R.

Oxalis corniculata L. — AR. — Mayenne : berges de la rive droite près du pont de la Grande Traverse (*Chédeau*, *Savouré*); Hardanges (abbé *Hachet*) v ! Landivy : champ du Bois-Bastard (*Chénu*) ; Montaudin : jardins du bourg !

RUTACÉES

Ruta graveolens L. — Villiers-Charlemagne : route de Houssay, murs en sortant du bourg (*L. Mercier* et *H. Léveillé*) ; chemin de halage de Laval à Changé (*Charbonneau*). Sub-spontané en ces deux localités.

HYPÉRICACÉES

Androsaemum officinale Allioni. — AR. — St-Fraimbault-de-Prières : rochers qui bordent le chemin de St-Fraimbault au château de l'Isle ; Aron : entre Malabry et le Rocher (*Savouré*) ; St-Georges-Buttavent : bois de Fontaine-Daniel (abbé *Nourry*); Cossé-le-Vivien (abbé *Carré*); Juvigné : près le moulin de Chatenais (*L. Mercier* et *H. Léveillé*). Revu en 1898 à Avesnières, dans le chemin de la Roche à Montgreffier par *M. Mercier*. Je l'indiquais au premier supplément comme ayant probablement disparu de cette localité.

Hypericum humifusum L. — C. — var. **linarifolium** Vahl. — AR. — Entrammes : rochers près du château du Plessis, très abondant (*Mercier* et *Chénu*) ; Changé : abondant sur les roches au sud-est du champ de course (*Chénu*).

Hypericum hirsutum L. — AR. — Ruillé-Froid-Fonds ! Villiers-Charlemage ! Evron ! Châtres ! St-Ouen-des-Toits ! Houssay (*H. Léveillé* et *L. Mercier*) ; St-Jean-sur-Erve (*Savouré*).

CÉLASTRACÉES

Evonymus europaeus L. — PC.

RHAMNACÉES

Rhamnus catharticus L. — AR. — Aron : prairie de l'Isle (*Rousseau*).

LÉGUMINACÉES

Genista tinctoria L. — PC.

Genista scoparia Lamark (*Sarothamnus scoparius* Wimmering ap. Koch.) — C.

f. *lactea* Chénu. — Laval : sablonnière de Thévalles. Fleurs d'un blanc laiteux.

Une forme introduite sous le nom de *Genista Andreana* dans l'horticulture a été trouvée spontanée dans la Mayenne, dans un champs de genêts, près d'Ernée, par un conducteur de travaux de parcs et jardins, nommé M. Pierre Erceau, au service de M. Edouard André, architecte-paysagiste, le botaniste-explorateur des Andes bien connu, rédacteur en chef de la *Revue horticole*. Cette belle plante a été décrite dans cette publication en 1886, p. 373, avec planche coloriée, par M. l'abbé Puissant, qui lui a donné le nom de *Genista scoparia Andreana*. Le pied-mère a été transporté à Paris et a servi de porte-greffe pour former les innombrables sujets qui ont été répandus dans les jardins depuis 10 ans. J'ai vu cette forme au Jardin des Plantes du Mans. Les ailes de la corolle sont largement lavées de pourpre ; le bord de la carène est taché de la même couleur.

Ononis vulgaris Rouy. — C.

Var. PROCURRENS Wallr. — AC. — f. *mitis* Spenn. — PC.

Var. CAMPESTRIS Koch et Ziz. — C.

Souche rampante ; stolonifère ; tiges couchées	*O. procurrens.*
Souche ni rampante, ni stolonifère ; tiges dressées	*O. campestris.*

Medicago minima Lamark. — RR. — *Au lieu de* : Thorigné :

buttes de la Cité, *lire* : Saulges : la Cité et Montguyon (*Jos. Daniel*) .

Medicago maculata Willdenow. — M. Aug. Chevalier estime cette espèce fort peu répandue dans l'arrondissement de Mayenne. Je ne m'en suis pas préoccupé jusqu'ici. *M. Savouré* l'y a observée à Mayenne: chemin de halage et champ de manœuvre.

Trifolium subterraneum L. — AR. — Chemeré; Saulges; Epineux-le-Séguin (*Jos. Daniel*); Houssay : bord de la Mayenne en face Gaudrée ! L'Huisserie : bord de la Mayenne au-dessus de Bonne et au-dessous de St. Pierre ! Mayenne : ancienne carrière près la ville (*Savouré*); Evron ! environs de la Miltière ! Aron : bords de l'Aron près la Tricotière et aire rocheuse de la ferme de Bruhant (abbé *Nourry*) !

Trifolium fragiferum L. — Ch.-G.; Lav. : AC. — May. R.

Trifolium striatum L. — AR. — Laval : plateau de Bootz (*L.Mercier*) v! Loigné : bords de la Mayenne près Neuville! Houssay : bords de la Mayenne près Gaudrée ! Nuillé-sur-Vicoin : bord de la Mayenne entre l'embouchure du Vicoin et le Tertre !

Trifolium scabrum L. — RR. — Origné : bord de la Mayenne en face Gaudrée ! (*à suivre*).

Note sur l'Amanite rougeâtre et le Bolet jaune.

Le bolet comestible n'étant pas abondant cet automne, je crois utile de signaler aux amateurs de champignons le bolet jaune qui peut le remplacer sans trop de désavantages. Il est commun dans le bois de l'Huisserie près de Laval, et probablement dans ceux qui renferment les mêmes essences forestières, châtaigniers, chênes et pins.

On le reconnaît aisément, car il est le seul champignon commun possédant un anneau très développé, brun, parfois violacé Le chapeau brun aussi est typique par son enduit visqueux généralement entremêlé de terre ou de brindilles. Les tubes sont jaunes, le pied jaunâtre avec des granulations, et la chair aussi d'un blanc jaunâtre. Je l'ai consommé ces jours, ainsi que M. Chénu et diverses personnes qui l'ont trouvé sensiblement égal au cèpe ordinaire.

M. Jamin, dans son intéressant travail sur les champignons, ne parle pas de l'Amanite rougeâtre (*Amanita rubescens* Fries). Peut-être n'est-elle pas assez commune dans la Sarthe. C'est un excellent champignon, probablement méconnu dans tout l'Ouest de la France, tandis qu'il fait les délices des Lorrains. Je l'ai étudié et consommé il y a cinq ans, après l'avoir offert à ma chatte qui le mangea avec avidité et n'en fut nullement incommodée. On le rencontre surtout dans les bois de pins. J'en ai recueilli, en octobre 1896, près de 30 kilog. en deux heures, dans un petit bois près de Changé (Mayenne). Il est d'ailleurs assez rare cette année.

Son aspect ne diffère pas beaucoup, à première vue, de celui de l'Amanite panthère, champignon commun et bien connu comme dangereux.

Elle en a le chapeau brun avec des écailles ; mais le brun est lavé de rougeâtre. En outre la chair ou bien est rouge vineux ou rougit peu à peu à l'air, caractère que ne présente pas l'Amanite panthère ; de plus l'anneau est simple et non double comme dans cette dernière espèce. J'engage vivement les amateurs de champignons à le rechercher et à le consommer. Ils peuvent d'ailleurs l'expérimenter sur les animaux. Beaucoup de chats aiment les champignons, et leur instinct leur fait repousser les mauvais. J'ai fait cuire ensemble des espèces vénéneuses et comestibles que je pouvais distinguer après la cuisson. Ma chatte a toujours su choisir les bonnes espèces et laisser soigneusement de côté les mauvaises. Il est probable que beaucoup de ses congénères ont les mêmes goûts et le même sens critique.

Je ne saurais trop recommander aux amateurs de champignons l'usage de la *Petite flore* des champignons comestibles et vénéneux de MM. Costantin et Dufour, pour arriver à distinguer facilement les espèces communes ; l'*Atlas* de M. Dufour avec notices et recettes culinaires en est un utile complément ; on y trouve en particulier de très bonnes figures de l'*Amanita rubescens* et du *Boletus luteus*.

L. Mercier
Professeur au Lycée de Laval

CATALOGUE DES LICHENS
DU DÉPARTEMENT DE LA SARTHE

PAR

E. MONGUILLON

Instituteur à Sainte-Sabine (Sarthe)

PRÉFACE

L'étude des *Lichens* de la Sarthe a presque toujours été négligée par les botanistes sarthois. La première publication concernant le département, qui ait été faite sur ces végétaux, remonte à l'apparition de la *Flore du Maine* de Desportes, en 1838.

Ce savant botaniste donne une liste des *lichens* connus dans le Maine, avec l'indication de quelques localités pour les plantes les plus rares. Cette énumération comprend environ 200 espèces, sans compter quelques variétés et formes notables, réparties dans les deux départements de la Sarthe et de la Mayenne, et encore plusieurs d'entre elles sont-elles indiquées comme incertaines dans ces limites.

La plupart des plantes citées ont été signalées par l'auteur lui-même et aussi par M. et Mme Cauvin, qui avec lui, se sont occupés les premiers des cryptogames de la Sarthe.

Mais, depuis cette époque, aucune publication spéciale, n'a, à ma connaissance, été faite sur les *Lichens* croissant dans le département de la Sarthe.

M. l'abbé Olivier, dans sa *Flore des Lichens de l'Orne*, éditée en 1882, cite comme bibliographie et comme synonymie, la plupart des espèces mentionnées dans la Flore de Desportes, avec quelques-unes des localités attribuées aux plantes rares, mais il n'ajoute rien de nouveau.

En 1897, M. Olivier, a publié la première partie de sa *Flore des Lichens de l'Ouest et du Nord-Ouest de la France*, dans laquelle il embrasse la Normandie, le Maine, la Bretagne, l'Anjou, la Vendée et les Deux-Sèvres. Le département de la Sarthe n'y est que faiblement représenté, car l'auteur n'a pas eu d'autres documents que ceux fournis par Desportes. Cependant il y ajoute quelques localités nouvelles, puis quelques nouvelles espèces

que j'ai récoltées en 1893-94, au cours de mes excursions bryologiques, et que je lui ai signalées.

La Flore lichénique de la Sarthe n'a donc pas été étudiée depuis plus de 60 ans, et, sans être absolument ignorée, comme le prouve d'ailleurs la liste donnée par Desportes, elle a été complètement négligée.

Depuis cette époque, beaucoup d'espèces nouvelles ont été reconnues ; les moyens de détermination, grâce à l'emploi de réactifs chimiques, sont devenus plus efficaces et permettent de différencier bien des espèces. D'un autre côté, les facilités actuelles de communications qui existent dans le département de la Sarthe, donnent aux botanistes les moyens de porter leurs investigations dans des localités ignorées ou à peine connues de leurs devanciers.

D'après ces multiples raisons, il est à présumer que beaucoup de *lichens* ont été méconnus ou n'ont pas été trouvés par Desportes et ses collègues de l'époque.

Ce n'est pas précisément pour essayer de combler en partie cette lacune, que j'ai entrepris la recherche des *Lichens* dans la Sarthe : l'amour du nouveau, le plaisir de récolter et de collectionner des plantes si curieuses, délaissées par la grande majorité des botanistes, sont aussi des objectifs qui m'ont poussé à cette étude.

J'ai eu la bonne fortune de rencontrer bien des nouveautés dans mes excursions, mais à mon grand regret, je n'ai pas pu visiter toutes les localités pouvant offrir quelque intérêt. Il reste donc bien des endroits inexplorés et probablement aussi beaucoup de bonnes espèces à découvrir.

Avis aux amateurs ; le champ d'exploration et d'étude est très vaste et réserve toujours d'intéressantes découvertes.

Malheureusement, l'étude des *lichens* n'a que très peu d'adeptes ; beaucoup de botanistes redoutent les difficultés qu'elle présente et ne cherchent pas à les surmonter.

Cependant, quand on est familiarisé avec le maniement du microscope, on arrive peu à peu à vaincre ces obstacles, et bientôt, on est étonné de la facilité relative avec laquelle on parvient à débrouiller les espèces et les formes que présentent ces curieux végétaux.

Mais, le débutant sera sujet à commettre de nombreuses erreurs, s'il n'est pas dirigé dans ses études par un botaniste ayant une profonde connaissance des *lichens*. Aussi, c'est grâce au précieux concours d'un savant lichénologue, M. l'abbé Olivier dont j'ai déjà cité le nom, que j'ai pu entreprendre avec quelque succès mes recherches sur les *Lichens* de la Sarthe. Cet excellent botaniste a pris la peine de visiter les doubles de toutes mes récoltes et de rectifier mes déterminations erronées ; c'est dire qu'il ne peut y avoir aucun doute sur l'identité des espèces qui seront citées. Je le prie d'accepter ici, avec mes plus sincères remerciements, l'expression de ma plus profonde gratitude.

Distribution géographique des Lichens dans la Sarthe.

Les *lichens* sont des plantes cryptogames qui affectent les formes les plus variées ; ils sont très abondants dans la nature ; on en trouve partout : sur les troncs et les branches d'arbres, sur les rochers de toute nature, sur la terre, dans les haies, les bois et les pâtis. Beaucoup d'espèces se fixent même sur les murs et les toitures de nos habitations, sur les vieux bois ouvragés, treillis, barrières, ete ; quelques-unes croissent sur les pierres humides ou parfois inondées dans les ruisseaux.

Un bon nombre de ces plantes sont indifférentes au *substratum* et végètent tout aussi bien sur le bois que sur les rochers. Cependant, la plupart des *lichens* adoptent un support spécial ; les uns sont absolument corticicoles et marquent même une prédilection pour telle essence d'arbres plutôt que pour une autre ; d'autres croîtront uniquement sur les rochers siliceux et fuiront le calcaire, et *vice versa*.

On peut donc s'attendre à rencontrer dans un rayon plus ou moins étendu un nombre d'espèces relativement important. Jusqu'à présent, j'ai constaté dans la Sarthe la présence de plus de 500 types et variétés, et ce nombre sera certainement augmenté de beaucoup par des recherches ultérieures.

La constitution géologique du sol influe beaucoup sur la distribution des *lichens*. Les espèces qui ont une tendance silicicole devront être recherchées dans les parties ouest et nord-ouest du

département, là où abondent les roches siliceuses et schisteuses (Chemiré-en-Charnie, Saint-Denis-d'Orques, Tennie, Sillé-le-Guillaume, Fyé, Saint-Victeur, Saint-Léonard-des-Bois, etc.). Au contraire, c'est au sud et au sud-est dans la vallée du Loir, puis au nord-est dans les environs de Mamers, que l'on aura le plus de chance de récolter les *lichens* calcicoles.

Le centre du département, c'est-à-dire les environs du Mans, puis en grande partie les vallées de l'Huisne et de l'Orne-Saosnoise, est constitué par des sables d'alluvions que recouvrent des prairies, des bois de sapins et des bruyères.

Le sol y est très peu accidenté et n'offre ni rochers siliceux, ni rochers calcaires qui surgissent de sa surface.

Il ne faut donc guère s'attendre à récolter par là les espèces spéciales aux autres terrains. Quelques Cladonia y sont très abondantes et l'une d'elles la *C. Flœrkeana* ne se rencontre guère ailleurs.

Quelques régions de l'ouest renferment aussi d'importantes assises de roches calcaires sur lesquelles j'ai constaté en grande partie la présence des espèces calcicoles du sud et du nord-est. Ce sont les calcaires de Fresnay-sur-Sarthe, les marbres de Joué-en-Charnie et de Sablé, et enfin les tuffeaux de la Champagne du Maine, qui couvrent en majeure partie les cantons de Brûlon, Loué, Conlie, Sillé-le-Guillaume.

On peut donc déduire de ce qui précède, que c'est la partie ouest du département de la Sarthe, limitrophe de celui de la Mayenne, qui doit offrir le plus grand nombre d'espèces lichéniques, puisque, non seulement elle renferme les grès siliceux qui lui sont propres, mais encore la plupart des terrains qui constituent le reste du département.

J'ai pu constater bien des fois l'exactitude de cette assertion, car c'est principalement cette portion de la Sarthe que j'ai parcourue le plus souvent. J'y ai à peu près récolté toutes les espèces que j'ai rencontrées jusqu'alors dans les autres parties du département que j'ai explorées.

Les questions d'altitude et de climat, pour la Sarthe, ne sont guère à considérer au point de vue des modifications qu'elles peuvent amener dans la dispersion des *lichens ;* le sol ne s'élève

pas au-dessus de 340 mètres (forêt de Perseigne), et la température moyenne est à peu de chose près la même partout. Cependant, j'ai remarqué que plusieurs espèces abondantes au nord, deviennent bien plus rares ou même ne se rencontrent pas vers le sud. Ainsi, *Gyrophora murina* couvre généralement la plupart des rochers élevés des buttes de Saint-Léonard-des-Bois ; je ne l'ai pas vue sur ceux de Chemiré ni de Saint-Denis-d'Orques. De même, *Thelotrema lepadinum*, *Sticta pulmonacea* abondants dans la forêt de Perseigne, surtout sur les arbres de la Vallée d'Enfer, se trouvent très rarement dans les autres contrées du département.

Nous n'avons pas non plus, je pense, d'espèces spéciales aux montagnes élevées, ni aux rochers du littoral. Cependant il faut faire une exception pour *Physcia aquila*, commune et fertile au bord de la mer, et qui croît à l'état stérile à Saint-Léonard-des-Bois sur les roches porphyriques de la Vigne.

Les principales espèces typiques qui caractérisent les différents substratums dans la Sarthe, sont les suivantes :

1° LICHENS SILICICOLES
croissant spécialement sur les roches siliceuses

Sphærophoron coralloides.
Parmelia revoluta.
— *conspersa.*
— *saxatilis.*
— *Mougeotti.*
Physcia cæsia.
Umbilicaria pustulata.
Gyrophora murina.
Squammaria saxicola.
Rinodina confragosa.
Acarospora fuscata.
Lecanora parella.
Lecidea lithophila.
— *platycarpa.*
— *rivulosa.*
— *erratica.*
Bacidia umbrina.
Buellia superans.
— *æthalea.*
— *geographica.*
— *obscurata.*
Verrucaria hydrella.

2° LICHENS CALCICOLES
croissant sur les roches calcaires

Cladonia endiviæfolia
Peltigera rufescens.
Toninia cœruleonigricans.
Lecidea rupestris.

Pannaria nigra.
Squammaria circinata.
— *candicans.*
— *fulgens.*
Placodium callopismum.
— *heppianum.*
Caloplaca variabilis.
Lecanora calcarea.
Biatorella pruinosa.
— *immersa.*
Buellia epipolia.
Endocarpon rufescens.
Collema pulposum.
Verrucaria calciseda.
— *integra.*
— *rupestris.*
Collema furvum.

3° LICHENS TERRICOLES croissant sur la terre

Beaucoup de *Cladonia.*
Cetraria aculeata.
Les *Peltigera.*
Quelques *Collema.*
Pannaria nebulosa.
Bæomyces roseus.
Lecidea uliginosa.
— *decipiens.*
Endocarpon hepaticum.

4° LICHENS CORTICICOLES et LIGNICOLES croissant sur les écorces des arbres et sur le vieux bois

La plupart des *Usnea.*
— *Ramalina.*
Quelques *Parmelia.*
— *Physcia.*
— *Xanthoria.*
— *Caloplaca.*
— *Bacidia.*
Tous les *Graphis.*
La plupart des *Opegrapha.*
— *Arthonia.*
— *Arthopyrenia*
Les *Caliciées.*
Lecanora albella.
— *subfusca.*
— *Hageni.*
— *conizea.*
Lecania cyrtella.
— *syringea.*
Pertusaria communis.
— *Wulfeni.*
— *leioplaca.*
Phlyctis agælea.
Lecidea quernea.
— *eleochroma.*
Catilaria grossa.
Buellia myriocarpa.
— *alboatra.*
Polyblastia modesta.
Accrocordia gemmata.
— *biformis.*
Melanotheca gelatinosa.

Précis des localités explorées

J'ai recherché les *lichens* dans presque toute l'étendue du département de la Sarthe, excepté dans les régions du sud et de l'est où je n'ai fait que quelques hâtives excursions. Voici la nomenclature des principales localités où j'ai particulièrement porté mes investigations.

1° Au Nord. — Dans les cantons de La Fresnaye et de Mamers, la Forêt de Perseigne, les carrières calcaires autour de Villaines-la-Carelle, Le Val, Saint-Rémy-du-Plain, etc. — Dans le canton de Saint-Paterne, les terrains calcaires et les bois des environs de Bourg-le-Roi; les rochers siliceux de Bethon, Chérisay, Fyé; les schistes de Saint-Evroult à Gesnes-le-Gandelain; les bois autour des étangs des Rabelais et du Mortier. — Dans le canton de Fresnay-sur-Sarthe, les rochers siliceux et schisteux de Saint-Léonard-des-Bois, de Saint-Victeur et de Moitron; les buttes calcaires autour de Fresnay et d'Assé-le-Boisne; les anciennes ardoisières de Saint-Georges-le-Gaultier.

2° A l'Ouest. — Dans le canton de Sillé-le-Guillaume, la forêt de Sillé avec les grès du Saut-au-Cerf, du Gréez et de Rouessé-Vassé; les ardoisières de Courtemanche, à Parennes; les calcaires de Neuvillette. — Dans le canton de Loué, les rochers siliceux de Saint-Denis d'Orques et de Chemiré-en-Charnie; les marbres du Pont-des-Claies à Joué-en-Charnie; la forêt de la Grande-Charnie; les calcaires de la Champagne-du-Maine, les bois de Coulans, de Chassillé, etc. — Dans le canton de Conlie, les grès de Tennie et de Neuvy; les roussards et les bois de Mézières, de Sainte-Sabine et de la Chapelle-Saint-Fray; les calcaires de Neuvillalais, de Tennie, de Domfront, etc; la forêt de la Petite Charnie. — Dans le canton de Brûlon, les rochers calcaires de Pissegrêle, les carrières des Courtoisières, à Brûlon; les rochers de Poillé, à la Tahinière.

3° Au Sud. — Dans le canton de Sablé, les marbres de Sablé, les rochers calcaires de Juigné-sur-Sarthe. — Dans le canton de la Flèche, les bois du Mélinais; dans le canton de Château-

du-Loir, les rochers calcaires qui bordent la rive droite du Loir.

4° A l'Est. — La forêt de Bonnétable.

5° Au Centre. — Les environs du Mans, bois, landes, bruyères, sapinières; les bois de Montdoublerain à Montfort; ceux de la Bazoge, de Sainte-Jammes-sur-Sarthe et de Trangé.

Radiation

Par décision, en date du 25 décembre 1898, M. J. Christian Bay, du Conseil sanitaire de l'Etat d'Iowa et des Moines (Etats-Unis), débiteur de plusieurs années de cotisations impayées envers l'Académie et dûment averti, est rayé des listes de celle-ci, conformément aux statuts. (Décisions, art. 7.)

Le Directeur,
F. Héribaud Jh.

Par décision, en date du 1er janvier, M. Rouy, membre d'honneur de l'Académie, ayant rempli les conditions prescrites par l'art. VI par. 3 des statuts, est proclamé *Membre à vie* de l'Académie.

Le Directeur,
Cas. de Candolle.

M. Cas. de Candolle remercie les membres de l'*Académie* de son élection au Directorat.

Ceux-ci, ainsi que les titulaires de la *Médaille scientifique*, offrent respectueusement leurs meilleurs vœux d'heureuse année au nouveau Directeur ainsi qu'au Directeur sortant et remercient ce dernier de la façon dont il a rempli son office.

Les Secrétariats de l'Académie et de l'Association étant fermés dimanches et fêtes, prière de ne pas expédier la veille, mais de remettre au lundi l'expédition des colis-postaux ou autres colis de grande vitesse.

Le Secrétaire perpétuel, gérant du « Monde des Plantes » : **H. LÉVEILLÉ**

Le Mans. — Typographie Edmond Monnoyer.

LE MONDE DES PLANTES

Bulletin de l'Académie Internationale
de Géographie Botanique

PREMIÈRE ANNÉE
Complète: 8 fr. Restent 13 exemplaires.
Incomplète (manque n° 12), 5 fr. 6 exempl.

DEUXIÈME ANNÉE
Complète : 10 fr. Restent 5 exemplaires.

TROISIÈME ANNÉE
Complète : 10 fr. Restent 14 exemplaires.

QUATRIÈME ANNÉE
Complète : 10 fr. Restent 9 exemplaires.

CINQUIÈME ANNÉE
Complète: 9 fr. Restent 13 exemplaires.
Complète moins 1 planche: 8 fr. 19 exemp.

SIXIÈME ANNÉE
Complète : 15 fr. Restent 4 exemplaires.

SEPTIÈME ANNÉE
Complète : 25 fr. Restent 2 exemplaires.

HUITIÈME ANNÉE
En cours : 10 francs.

Collection complète depuis l'origine :
Franco : 80 francs.

PHOTO-REVUE REVUE Photograph.
Envoie à toute demande 2 Nos Gratis
CHARLES MENDEL, 118, Rue d'Assas, Paris.

La Revue scientifique du Limousin

JOURNAL MENSUEL
Organe de la Société Botanique du Limousin
(Société d'études scientifiques)
Droit d'entrée, 2 fr. — Cotisation annuelle, 3 fr.

CH. LE GENDRE, DIRECTEUR ET PRÉSIDENT
LIMOGES
15, Place du Champ de Foire

Cette Société accorde son concours et son appui à tous ceux de ses membres, quel que soit leur domicile, qui travailleront à l'organisation de **Comités** et de **Musées cantonaux**, l'idéal des institutions d'éducation et d'instruction populaire.

OCCASION

A céder: la *Grande Encyclopédie*, Inventaire raisonné des Sciences, Lettres et Arts, par une Société de savants et de gens de lettres

Principaux collaborateurs: MM. BERTHELOT, MARION, MÜNTZ. etc... Honorée de la souscription des divers Ministères.

Les 525 premières livraisons ayant coûté 525 francs, PRIX : **100** FRANCS.

BOUZENDROFFER

OPTICIEN BREVETÉ S. G. D. G.
PARIS — 130, Rue du Bac, 130 — PARIS
Microscopes composés à Crémaillère et à Vis micrométriques
GROSSISSANT DE 100 A 1.500 FOIS
Prix : **de 80 à 600 francs**

LOUPES — BILOUPES — TRILOUPES
ET LOUPES DE TOUS GENRES POUR BOTANIQUE
de **1** fr. **75** à **20** fr.
Demander le Catalogue général franco

LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE ET MÉDICALE

JACQUES LECHEVALIER

23, Rue Racine, à Paris

OUVRAGES D'OCCASION

CLAVAUD. *Flore de la Gironde*, fasc. I, II (1re partie) *Thalamiflores et Calciflores*. Bordeaux, 1882-84, gr. in-8, 348 p. avec 12 pl. (tout publié). 9 fr.

LECOQ. *Etudes sur la géographie botanique de l'Europe*. 1854-58. 9 gr. in-8... ..... 35 fr.

BLANCHARD. Zoologie agricole, liv. 1 à 15, (tout publié) in-4, avec 21 pl. color..... 33 fr.

COOKE (M. C.) Handbook of British Fungi. London 1872, 2 in-8 avec fig. et pl. color. cart. 42 fr.

KUNTH. *Synopsis plantarum, etc.*, 1822-25, 4 in-8 (40 fr.)..... 20 fr.

BLANCHE ET MALBRANCHE. *Catalogue des plantes cellulaires et vasculaires de la Seine-Inférieure*, 1864, 1 in-8..... ..... 4 fr.

COSSON ET GERMAIN. *Flore descriptive et analytique des environs de Paris*, 1845, 1 in-12, avec atlas de 500 figures..... 18 fr.

SAINT-AMANS (DE). *Flore Agenaise* avec le bouquet. Agen, 1821, 1 in-8 rel..... 9 fr.

MASCLEF. *Catalogue raisonné des plantes vasculaires du département du Pas-de-Calais*, 1886, 1 gr. in-8..... ..... 4 fr.

Mutel. *Flore française* 1834-37, 4 in-12, avec atlas in-4. oblong de 95 pl. représ. 550 plantes critiques (20 fr.)..... 8 fr.
(Occasion pour 6 exempl. seulement à partir du 1er décembre).

BONNIER ET LAYENS. *Flore du nord de la France et de la Belgique*. 1 in-12 avec 2282 fig. 3 fr. 50.

REUTER (G. F.). *Catal. plantes vasculaires environs de Genève*. 2e édit., Genève, 1861, 1 in-8, 300 pag., rel..... 8 fr.

BOREAU. *Flore du centre de la France*, 3e éd., 1857, 2 tomes en 1 in-8 rel. (piqué)..... 30 fr.

Bulletin de la Société botanique de France. T. I 1854 à T. XLIII, 1896, 43 vol., in-8, avec pl. br. 550 fr.

LECOQ (H.). *Fécondation naturelle et artif. des végétaux et de l'hybridation*. 1862, 1 in-8 (très rare)..... 15 fr.

KOCH. *Synopsis floræ germanicæ et helveticæ. Ed. secunda* 1843-45, 3 tomes en 1 in-8 rel... 18 fr.

RENAULD ET LALOY. *Aperçu phytostatique et Catal. des plantes vasculaires et mousses du département de la Haute-Saône*. 1873, in-8, 308 p. 7 fr.

Bulletin de la Société mycologique de France. Tome I, 1885, à tome XIII, 1897, 13 vol., gr. in-8, avec nombr. pl. et table décennale 1885-1894. 130 fr.

Journal de botanique par L. MOROT. Tome I, 1887 à tome XI, 1897, 11 vol. in-8. avec pl. br. 100 fr.

TOURNEFORT. *Institutiones rei herbariæ*, 1700, 3 in-4. avec 489 pl., rel..... 17 fr.

— *Hre des plantes qui naissent aux environs de Paris* 2e éd. 1741, 2 in-12, rel..... 6 fr.

BAILLON. *Hre des plantes*, 13 vol., gr. in-8, br. (335 fr.)..... 220 fr.

BESNOU, *Flore de la Manche*. Coutances, 1881, 1 in-8, 7 fr.

BILLOT. Annotations et additions à la *Flore de France et d'Allemagne* 1855, 1 in-8, avec pl. rel. 5 fr.

VERLOT. *Catalogue raisonné des plantes du Dauphiné*. Grenoble 1872. 1 gr. in-8..... 15 fr.

GRENIER et GODRON, *Flore de France* 1848-56, 3 in-8, rel..... 65 fr

En préparation *Catalogue de zoologie* (3 500 articles). — Les personnes qui désirent le recevoir sont priées d'en faire la demande avant le 15 décembre 1898.

Ces prix sont spéciaux pour les abonnés du *Bulletin*, ils sont nets. Le port est à la charge de l'acheteur

Achat de Bibliothèques — Echange de Livres

TARIF DES TIRAGES A PART

avec changement de pagination, nouvelle mise sous presse, *couvertures non imprimées* sur papier de couleur, pliage et couture :

NOMBRE DE PAGES	25 Ex.	50 Ex.	75 Ex.	100 Ex.	150 Ex.	200 Ex.
1/4 de feuille — 4 pages	4 fr.	5 fr.	6 fr.	7 fr.	8 fr. 50	10 fr. 50
1/2 feuille — 8 pages.....	6 fr.	7 fr.	8 fr.	9 fr.	10 fr. 50	12 fr
1 feuille entière — 16 pages.....	9 fr. 75	11 fr. 50	13 fr. 25	15 fr.	17 fr. 50	20 fr.

S'il était fait des changements et remaniements dans le texte ayant passé dans la revue, ils seraient comptés à raison de de o fr. 65 l'heure.

Si l'on demandait une impression sur la couverture, il y aurait à ajouter aux prix ci-dessus :

Pour 50 exemplaires et au-dessous ... 4 fr.
Pour 100 — ... 4 fr. 50
Pour 150 — ... 5 fr. 25
Pour 200 — ... 6 fr.

8e Année (3e Série) Nos 112 1er Mars 1899

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

de Géographie Botanique

« LE MONDE DES PLANTES »

Paraissant le 1er de chaque mois

SOMMAIRE DU No 112

Admissions.
Séances de Décembre et de Janvier.
Publications botaniques de M. Cas. de Candolle.
Aperçus généraux sur la Flore du Japon, Hte Marcailhou-d'Aymeric.
Nouvelles observations sur les Épilobes français, H. Léveillé.
Catalogue des Lichens de la Sarthe, E. Monguillon.
Contributions à la Flore de la Mayenne (*suite*), H. Léveillé.

LE MANS
TYPOGRAPHIE CHARLES MONNOYER
12, Place des Jacobins, 12

1899

Académie internationale de Géographie Botanique

Directeur : M. Casimir de CANDOLLE, Genève (Suisse).
Secrétaire perpétuel : M. H. LÉVEILLÉ, Le Mans (Sarthe).
Trésorier : M. Ch. LE GENDRE, Limoges (Haute-Vienne).
Conseil de l'Académie : MM. C. de Candolle, Léveillé, Le Gendre, Rouy, King, Treub, R. A. Philippi.

On peut se procurer au Secrétariat le diplôme spécialement gravé pour l'Académie au prix de **3** *francs*

Cotisation annuelle : **10 francs** — Abonnement : **12 francs**

Communication du Secrétariat

56, rue de Flore, Le Mans (Sarthe), France.

Au cours de la présente année, et le plus prochainement qu'il sera possible, nous publierons un numéro supplémentaire renfermant :

1° Les titres et faux titres du Bulletin de 1898-99.
2° Les Statuts, Constitutions, Réglements et Décisions de l'Académie.
3° La liste détaillée des membres avec leurs qualités, titres, résidences et spécialités.
4° La liste de tous les titulaires vivants et défunts de la *Médaille scientifique internationale.*
5° Des notices biographiques qui n'ont pu, jusqu'à présent, figurer au Bulletin.
6° La liste de toutes les publications reçues en échange par la bibliothèque de l'Académie.

Ouvrages offerts à la Bibliothèque

Du 16 Octobre 1898 au 15 Février 1899

De la part de Sa Grandeur Mgr Rougerie (2 vol.) et de MM. R. Friedlander et fils (1 vol.), X. Vendrely (2 br.), Gustav Fischer (1 vol.), Hte Marcailhou d'Aymeric (1 br.) J. M. Coulter (1 br.), F. Sahut (3 br.) Th. Schube (1 br.), A. S. Hithcock (1 br.), Dr Ed. Spalikowski (1 br.), G. Briosi (3 br.), Otto Kuntze (2 br.), Fedtschenko (3 br.). Eug. Autran (1 vol.), Aug. Le Jolis (1 br.), Th. Schube (1 br.), J. Burtt Davy (1 br.), Mme L. de Chamberet (3 vol.), A. Gentil (1 br.), G. Radde (3 br.), Toussaint et Hoschedé (1 vol. 2 br.), Zalhbruckner (1 1 br.), F. Héribaud Jh. (1 br.), W. T. Macoun (1 vol.), Ern. Olivier (1 vol.), J. Foucaud (1 vol.), abbé Jh. Hervier (2 br.).

Tous nos remerciements aux donateurs.

Mouvement de l'Herbier

De M. L. H. Pammel deux paquets de belles et bonnes plantes de l'Amérique du Nord. Beaucoup de Graminées, des Cypéracées et des Renonculacées.

Du t. h. F. Sennen un volumineux envoi de plantes françaises méridionales et d'espèces montagnardes.

De M. A. Gentil un lot d'espéces sarthoises.

De M. Bruno F. Carreiro de Ponta Delgada (Açores), des Renonculacées et Onothéracées de cette île.

De M. Charbonneau, un lot d'espèces françaises.

Nos meilleurs remerciements aux donateurs.

8e Année (3e Série) N° 112 1er Mars 1899

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

Admissions

Par décision, en date du 27 janvier, sont nommés *Associés libres*:

M. V. K. Chesnut, Botaniste assistant au Département de l'Agriculture à Washington (Etats-Unis), présenté par *MM. Edw. L. Greene* et *William Trelease*;

M. Klein (Edmond-Joseph), Professeur au Gymnase de Diekirch (Luxembourg), présenté par *MM. Léveillé* et *Gentil*.

M. Izoard (P.), Membre de l'Institut de Carthage, de la Société Linnéenne de Normandie et de l'*Association française de Botanique*, 49, place des Petites Boucheries, Caen (Calvados), présenté par *MM. Léveillé* et *Gentil*.

Membres auxiliaires:

M. Ad. Singher, Directeur d'assurances, 37, rue Chanzy, Le Mans, présenté par *MM. Gentil et Léveillé*.

M. Rousseau, Instituteur à Aron (Mayenne), présenté par *MM. Léveillé* et *Mercier*.

M. Charbonneau (Athanase), Pharmacien, 4, place St-Vincent, Le Mans, présenté par *MM. Léveillé* et *Déan*.

Par décision, en date du 25 février 1899, est nommé *Membre auxiliaire*:

M. Victor Claudel, papeterie de Vraichamp, Docelles (Vosges), présenté par *MM. Monguillon* et abbé *Olivier*.

Le Directeur,
Cas. de Candolle.

M. Monnoyer, éditeur de notre Bulletin depuis sa fondation, est mort le 26 janvier, à l'âge de 69 ans. Nous lui consacrerons une notice au prochain Bulletin.

Séance de décembre 1898.

Présidence de M. Léveillé.

On procède à l'élection du Directeur pour 1899.

Inscrits : 118. — Votants : 68
Majorité absolue : 35 voix.

MM. Cas. de Candolle : 43 voix. ELU.
F. Héribaud Jh. : 21 voix.
R. A. Philippi : 3 voix.
A. S. Hitchcock : 1 voix.

M. Cas. de Candolle est en conséquence proclamé Directeur de l'Académie pour l'année 1899 (1).

On procède au dépouillement de la Correspondance. MM. Dr Grecescu et Boris Fedtschenko, ainsi que Mme Fedtschenko remercient de leur nomination comme membres de l'Académie. M. Savouré remercie de la Médaille scientifique qui lui a été conférée.

M. Maire déclare conforme à ses observations le travail de *M. Léveillé* sur les *Centaurea* de la section *Jacea* et sa réponse aux objections. M. Léveillé fait connaître que M. Maire lui a adressé tous les matériaux d'un travail qu'il se proposait de faire paraître sur les *Centaurea* de l'Est (section *Jacea*).

Parmi les travaux déposés sur le bureau on remarque le superbe et magistral travail du Dr Schimper : *Pflanzen Geographie auf physiologischer Grundlage*, dont l'illustration et l'impression ne laissent rien à désirer. Il est sorti des presses de l'éditeur Gustav Fischer, à Iéna.

M. Léveillé présente les planches des *Onothera*.

Lecture est ensuite donnée des travaux suivants :

Catalogue des Lichens du département de la Sarthe par M. E. Monguillon ; *Nouvelles observations sur les Epilobes francais* par M. Léveillé ; *Les Epilobes hybrides de la France* par M. Léveillé.

(1) Tous les votes de nos Collègues, provenant même des régions les plus éloignées, qui nous sont parvenus jusqu'au 15 février, sont compris dans les résultats ci-dessus.

Ce dernier travail donne lieu à une vive discussion à laquelle prennent part tous les membres présents et provoque des remarques de la plus haute importance de la part de M. Gentil qui désirerait que, puisque l'occasion s'en présente et qu'il s'agit d'un genre entier, M. Léveillé fît table rase au point de vue de l'hybridité chez les Epilobes et formulât une nomenclature claire et précise pour les hybrides. Selon lui, il n'y a qu'un seul caractère pour reconnaître un hybride : *c'est la juxtaposition chez l'hybride des caractères non fusionnés des parents.* M. Gentil développe avec une merveilleuse précision et une remarquable clarté ce principe fécond en prenant des exemples et notamment l'*Erica Watsoni*. Les autres caractères selon lui ne servent uniquement qu'à confirmer l'hybridité quand on a déjà remarqué le caractère précédent.

Il loue M. Léveillé de désigner les hybrides par des désinences et de les soumettre à une nomenclature invariable qui rappelle la nomenclature chimique. A l'heure actuelle les hybrides sont désignés ou par des mêmes noms d'auteurs différents ou par des noms divers désignant les mêmes hybrides. Un auteur plaçant le nom de la mère le premier tandis que l'autre place au contraire le nom du père le premier, il s'ensuit que des hybrides que l'on croit différents ne sont en somme que le même hybride sous deux noms divers.

M. Gentil fait remarquer en outre que certains hybrides sont douteusement hybrides ; tel le *Mentha sativa*.

MM. Gentil et Léveillé s'accordent pour refuser la qualité d'hybrides aux produits des croisements du type avec l'une de ses races et distinguent soigneusement les hybrides des métis.

Quant à l'action des abeilles, elle varie selon l'abondance des fleurs, celles-là étendant leur excursion selon l'abondance plus ou moins grande des fleurs et par conséquent selon les années. Elles ne sont pas d'ailleurs les seuls agents de la fécondation.

Les travaux suivants sont en outre lus analysés, ou présentés :

Les formes des Epilobes français par M. Léveillé ; *le Problème du nutans* du même auteur ; *les Plantes dans la Bible*, par

M. l'abbé G. Etoc ; *Essai sur les noms patois des plantes méridionales les plus vulgaires* par M. Mar. Capoduro.

La séance, est levée à 11 h.

Séance du mardi 10 Janvier

Présidence de M. Léveillé, Secrétaire perpétuel.

La séance s'ouvre à 8 h. 1/2. M. le Président annonce la mort de M. Em. Fiek, spécialiste pour les Epilobes, dont il avait fait à l'Académie un bel envoi. M. Fiek était titulaire de la *Médaille scientifique.*

Il est procédé au dépouillement de la correspondance. M. C. de Candolle remercie de son élection au Directorat, et MM. Rouy et de Heldreich de leur promotion à la 1re Classe de la *Médaille scientifique.* Sa Grandeur, Mgr Rougerie, évêque de Pamiers, remercie l'Académie de lui avoir conféré la Médaille et adresse à la bibliothèque ses deux ouvrages : l'*Anémogène* et le *Globe marin.* MM. Fre Héribaud, abbé Olivier, Dr Grecescu. C. H. E. Bessey, Chesnut, Burtt Davy, Biélawski, Fre Sennen, Fél. Sahut, S. Savouré, Jos. Daniel, B. Fedtschenko et Mme Fedtschenko remercient de la collation de la *Médaille scientifique.* Certains adressent gracieusement une offrande pour les frais de Chancellerie.

Le T H. Fre Héribaud, Directeur sortant, adresse ses félicitations à son savant successeur, M. C. de Candolle et ses vifs remercîments à ses chers Collègues de l'Académie, pour leur bienveillante sympathie à son égard pendant l'année de son Directorat. La réception de la Médaille qui lui a été conférée a été l'occasion d'une fête de famille pour le Collège où il est Professeur .

Mme la Duchesse d'Uzès remercie de sa nomination et rappelle la présence des *Drosera* dans la forêt de Rambouillet ; Mme de Chamberet remercie de sa nomination ; elle a récolté près Dijon *Vicia purpurascens. Orobanche picridis* et annonce l'envoi à la bibliothèque de 3 volumes reliés de Trabut, Bouvier et Duval.

Lecture est ensuite donnée de diverses lettres de MM. D. Grecescu adressant sa cotisation pour cinq années; Savouré nommant

Viola militaris le résultat du croisement de *Viola canina* × *lusitanica*. Cette violette, en effet, a été trouvée à quelques mètres d'un champ de tir, aux rochers près de Glaintin (Mayenne), et découverte par un militaire ; de M. Pirotta demandant l'échange du Bulletin contre l'Annuaire de l'Institut botanique de Rome; de la famille de M. V. Blytt, pour faire part du décès de ce savant; de M. Em. Perceval s'élevant contre l'exclusion des botanistes, même officiels, des terres réservées et jalousement gardées pour les chasses et annonçant la fondation d'une Société qui se propose de revendiquer la liberté des recherches botaniques et scientifiques (*Société des Sylviculteurs de France*) ; de M. l'abbé Hue, annonçant la publication d'une variété nouvelle de Lichens rencontrée dans les Lichens de Coonoor, Nilgiris (Indes anglaises), dont M. Ch. Gray fut le collecteur; du R. P. Vaniot, indiquant les principales espèces par lui rencontrées autour de Rouen au cours de ses herborisations avec M. Jos. Chevalier.

Parmi les ouvrages déposés sur le Bureau nous remarquons :

Les *Illustrationes* de M. Rouy, fasc. X; l'*Hortus Boissierianus*, offert par l'auteur, M. Eug. Autran ; Trois semaines d'herborisation en Corse, offert par les auteurs MM. Foucaud et Simon; *Stapfia*, nouveau genre de Méliacées, don de l'auteur, M. Burtt Davy ; *Faune de l'Allier* (vertébrés), hommage d'auteur de M. Ern. Olivier ; Flore de Vernon et de la Roche Guyon par MM. abbé Toussaint et Hoschédé également offert par eux.

Les travaux suivants sont ensuite lus, analysés ou présentés: Les plantes populaires de Normandie par le Dr Spalikowski. Catalogue des Lichens de la Sarthe par M. E. Monguillon. Les plantes des terrains salés (2e zone) par M. A. Feret. Hybrides des *Galeopsis dubia* et *G. angustifolia* par M. F. Gagnepain. Note sur le *Collomia coccinea* par M. Carbonel. Notes et observations sur la Flore mycologique de la Vienne par M. Renaudet.

La séance est levée à 10 heures.

Nous apprenons avec plaisir que M. Rouy, Président de l'*Association française de Botanique*, ancien Directeur de l'*Académie internationale de Géographie botanique* et auteur de la

Flore de France et des *Illustrationes*, vient d'être, par acclamation, nommé Membre d'honneur de la Société des Sciences naturelles d'Autun.

PUBLICATIONS BOTANIQUES

DE

M. Cas. de CANDOLLE

1. De la production naturelle et artificielle du liège dans le chêne-liège (*Mém. Soc. Phys. et Hist. nat. de Genève*, t, XVI, 1860).

2. Mémoire sur la famille des Juglandées (*Annales des sc. nat.* 4me *ser.* t. XVIII Paris, 1860).

3. Juglandaceae et Myricaceae (*De Candolle Podromus*, t. XVI, sect. 2, 1864).

4. Mémoire sur la famille des Pipéracées (*Mém. Soc. de Phys. et d'Hist. nat. de Genève*, t. XVIII, 2, 1866).

5. Théorie de la feuille (*Archives des sc. phys. et nat.* XXXII, 1868).

6. Piperaceae (*De Candolle Prodromus*, t. XVI, sect, 1, 1869)

7. Sur la structure et les mouvements des feuilles du Dionaea nuscipula (*Archives des sc. phys. et nat.* t. IV, 1876).

8. Observations sur l'enroulement des vrilles (*ibid.* t. VIII, 1877).

9. On the geographical distribution of the Meliaceae (*Transact. of the Linnean Soc. ser.* 2, t. I, 1877).

10. Meliaceae (*Suites au Prodromus*, t. I, 1878)

11. Meliaceae (*Mart. Flora Brasiliensis*, t. XVI, pars I, 1878).

12. Anatomie comparée des feuilles chez quelques familles de Dicotylédones (*Mém. Soc. de Phys. et d'Hist. nat. de Genève*, t. XXVI, 2me part., 1879)

13. Considérations sur l'étude de la phyllotaxie, 2me ed., Genève 1881).

14. Nouvelles recherches sur les Pipéracées (*Mém. Soc. de Phys. et d'Hist. nat*, t. XXVII, 2me p., 1879.)

15. Rides formées à la surface du sable etc. (*Archives des sc. phys. et nat*, 3me per. t. IX).

16. Propriétés hygroscopiques de l'Asteriscus pygmaeus (*ibid.* t. XV)

17. Effet de la température de fusion de la glace sur la germination (*ibid.* t. XVI, 1886).

18. Recherches sur les inflorescences épiphylles (*Mém. Soc. de Phys. et d'Hist. nat. de Genève, centenaire*, 1891)

19. Etude de l'action des rayons ultra-violets sur la formation des fleurs (*Archives des sc. phys. et nat.* t. XXVIII, 1892).

20. Sur les bractées florifères (*Bull. de l'herbier Boissier*, t. I, 1895)

21. Contribution à l'étude du genre Alchimilla (*ibid.*)

22. Pipéracées du Paraguay (*Mém. Soc. de Phys. et d'Hist. nat. de Genève*, t. XXXII, 2me p. 1893).

23. Nouvelles considérations sur la phyllotaxie (*Archives des phys. et nat.* t. XXXIII, 1895).

24. Sur la la vie latente des graines (*ibid.*)

25. Remarques sur la tératologie végétale (*ibid.* 4me per. t. III, 1896).

26. Sur les phyllomes hypopeltés (*Bulletin des trav. de la Soc. bot de Genève*, n° 8, 1897)

27. Descriptions des Pipéracées, Méliacées et Bégoniacées nouvelles (*Linnaea* t. XXXVII 1871 et t. XIX 1894; *Engler Jahrb.* t. 10, 1888 ett. XIX 1894; *Bulletin Soc. Brot.* t. X 1893; *Bull. of the Torrey bot. cl.* t. XIX 1892 et t. XXV 1898; Morot Journal t. IV 1890; *Botanical Gazette* t. XIX 1894 et t. XX 1895; *Durand et Pittier Primitiae Florae costaricensis* fasc. 1, 1891, et fasc. 3, 1896; *Bulletin de l'herbier Boissier*, t. II, 1894 et t. VI, 1898; *Annuaire du Conservatoire et du Jardin botanique de Genève* 2me ann. 1898).

APERÇUS GÉNÉRAUX
SUR LA
FLORE DU JAPON

PAR Hte MARCAILHOU-D'AYMÉRIC,
Pharmacien de 1re classe à Ax-les-Thermes (Ariège)

Sous le titre de : *Daï Nippon Futsu shokubutsu-shi*, qui signifie « la flore générale du grand Japon », un botaniste japonais, M. Saïda Kotarô, ancien étudiant de l'université impériale de Tokio, publiait, il y a environ un an, un intéressant travail écrit en langue japonaise (caractères chinois) et daté du 15e jour du 1er mois de la 30e année de l'ère de mei-dji (1) (15 janvier 1897).

Vu notre incompétence pour la langue japonaise, nous avons dû recourir à l'obligeance du fils d'un de nos compatriotes, M. P. Fouque, professeur à *l'Ecole des Nobles* de Tokio, afin d'obtenir la transcription en caractères latins de cet intéressant ouvrage dont nous publierons *in-extenso*, la partie essentielle.

Il nous a paru indispensable de faire précéder ce travail de notions générales sur le Japon et sur les diverses publications botaniques ayant déjà paru, concernant l'empire du Soleil Levant.

Si l'on jette les yeux sur une carte générale de l'Asie, on distingue nettement à l'Orient du vaste empire chinois et dans le grand Océan Pacifique, au sud de la mer d'Okhotsk, un vaste archipel qui, à vol d'oiseau, mesure 4000 kilomètres du N. au S. Il comprend 4 grandes îles : Nippon ou Hondo, la plus importante, Ezo (Yèso), Shikoku (Sikok) et Kiu-Shiu (Kiou-Siou) qui sont le noyau et la force politique de l'empire du Soleil Levant ou Japon (2), et deux autres archipels : celui des Kouriles

(1) De même qu'en Chine, les périodes impériales (*nien-hao*), sont représentées au Japon par des *nengo* ; ainsi l'empereur actuel, Mutsu-hito, né à Yeddo le 3 novembre 1852 à la nengo du *mei-dji* (gouverner clairement) qui correspond au chinois *ming-che* ; il règne depuis 1867 et entre donc actuellement (janvier 1899) dans la 32e année de l'ère du mei-dji.

(2) Son nom français, corruption du mot *zipangu* employé par le navigateur vénitien Marco Polo, pour désigner ce pays, représente le chinois *Je-peun-Kouo* qui signifie « racine du jour » et par extension : empire du Levant.

(Chishima), au N. et des îles Riu-Kiu (Lu-tshu ou Lou-Tchou), au S. sans compter un grand nombre d'îlots. Tout l'archipel japonais est compris entre les 23° et 51° de latitude N. et entre 120° et 155° de longitude E.

La superficie est de 382.000 kilom. carrés et la population dépasse 40 millions d'habitants, soit plus de 100 habitants par kilomètre carré.

Le sol est de constitution essentiellement volcanique. Les roches schisteuses et granitiques dominent. Les plaines n'occupent que la 8e partie de la superficie totale ; aussi la plupart des cours d'eau ne sont que des torrents. Les montagnes sont en général orientées du N.-E. au S.-O.. Les cimes culminantes de l'île Yèso ne dépassent guère 2500 mètres. Dans la grande île du Nippon ou Japon proprement dit, les sommets principaux se trouvent sur la chaîne médiane, formée elle-même d'un grand nombre de chaînes ; les chaînes latérales et la ligne de partage se réunissent dans le massif volcanique de Nikko dont la merveilleuse beauté a fait une région sacrée pour les Japonais. Plus au sud se trouve le Fouzi-Yama, la montagne sainte et la plus haute cime du Japon (dépassant 3700 mètres), couverte de neige persistante.

Les îles de Sikok et de Kiou-Siou n'ont que des sommets de 1000 à 1400 mètres.

Les conditions climatériques varient avec chacune des îles. L'automne et l'hiver sont les saisons privilégiées; le soleil y brille dans un ciel d'une grande pureté; le printemps amène des pluies qui durent quelquefois huit jours de suite; en été, règne un air lourd chargé d'humidité tiède qui est énervante et débilitante au suprême degré.

On comprend donc aisément que l'abondance des pluies la modération relative des hivers et les chaleurs humides des étés, donnent à la flore du Japon, une vigueur et une richesse extraordinaires.

La flore japonaise qui domine dans tout l'archipel formant ce royaume, se propage aussi sur la côte orientale de la Corée, sur le littoral de la Chine et même de l'Indo-Chine, sur celui de la Malaisie, etc., car les semences légères de nombreuses espèces

végétales sont transportées à de grandes distances par les oiseaux, les vents, les navires, etc., dans les pays précédemment nommés et *vice versa*.

Si l'on néglige les plantes adventices ou naturalisées, provenant du continent asiatique ou même de l'Europe et de l'Amérique, on peut évaluer à plus de 3000 espèces, les plantes constituant la végétation du Japon (1); mais si l'on considère seulement les plantes vasculaires connues grâce surtout aux intéressantes publications de MM. Franchet et Savatier (2), on atteint le chiffre de 2743 espèces groupées en 1035 genres et 154 familles. Il est vrai que 44 genres endémiques n'ont pas encore été retrouvés en dehors du territoire japonais ; ces genres se répartissent entre les 28 familles suivantes : *Rosacées*, *Saxifragées*, *Ombellifères*. *Hamamelidées*, *Sapindacées*, *Juglandées*. *Celastrinées*, *Silenées*, *Tiliacées*, *Papavéracées*, *Berberidées*, *Renonculacées*, *Magnoliacées*, *Urticacées*, *Ericacées*, *Primulacées*, *Diapensiacées*, *Rubiacées*, *Composées*, *Cyrtandrées*, *Scrophularinées*, *Orobanchées*, *Labiées*, *Borraginées*, *Hydrophyllées*, *Orchidées*, *Liliacées*, *Conifères* (Franchet et Savatier).

D'après M. J. Deniker, docteur ès-sciences et bibliothécaire en chef du Muséum d'histoire naturelle, « les genres endémiques appartiennent principalement à des régions basses et moyennes des îles (jusqu'à 1000 mètres d'altitude) caractérisées par l'abondance des *Cryptomeria japonica*, des *Pinus densiflora*, des *Juniperus littoralis*, des *Taxus cuspidata*. Dans les hautes montagnes, on retrouve de nombreux genres de la flore septentrionale et même arctique, à côté des genres endémiques, comme *Glaucidium* (Renonculacées) et *Tanakea* (Saxifragées).

« Cette flore des hautes régions est surtout caractérisée par, de nombreuses *Ericacées*, pour la plupart buissons rampants, dispersés au milieu de bouquets de bois formés par les pins, les sapins, les mélèzes et les hêtres d'espèces locales (*Abies firma*,

(1) La Flore du Japon est aujourd'hui presque totalement connue, surtout grâce au P. Faurie, le zèlé collecteur de plantes d'Hakodate (île d'Yèso).

(2) *Enumeratio plantarum in Japoniâ sponte crescentium*, 1874-1879, 2 vol. in-8, Paris.

A. bicolor, *Pinus parviflora*, *Larix leptolepis*, *Fagus Sieboldii* etc.

« Jusque sur les plus hautes cimes (3000 m.), on rencontre encore quelques abrisseaux (*Alnus viridis*, *Salix glabra*, etc.). En général on peut considérer que la flore du Japon, est un mélange d'un *fond* tertiaire avec les genres arctiques-alpins et les genres des tropiques qui y sont immigrés et qui continuent à immigrer encore de nos jours (Rein) (1). »

D'après Elisée Reclus (2) « ce qui distingue la flore du Japon bien plus que le mélange des types appartenant à des zones diverses, c'est l'extrême variété des espèces de la zone tempérée qui se groupent dans les forêts. Il n'y a guère de landes au Japon; on n'y voit pas non plus de prairies proprement dites: le *hara* ou « prairie de montagne » offre un mélange d'herbes, de plantes ligneuses et de fougères. Il n'est pas de jardin plus fleuri que ce jardin naturel des campagnes japonaises ; mais parmi ces innombrables fleurs au milieu desquelles brille la neige des camellias, on ne voit pas les renoncules et les œillets d'Europe, et l'on cherche vainement mainte espèce de Papilionacées et de Composées que les Occidentaux remarquent dans toutes les prairies de la zone tempérée; on n'y trouve pas non plus les plantes odoriférantes de l'Occident; les fleurs y ont plus d'éclat et moins de parfum (3). Dans la forêt, la variété des espèces est plus grande que dans tous les autres pays du monde, même entre les tropiques; dans une simple promenade, sans s'écarter d'un sentier, le botaniste peut rencontrer une centaine d'espèces d'arbres, car le Japon, comme la Chine, se distingue de l'Europe, par la proportion considérable de ses espèces arborescentes. De toutes les aires de végétation, la contrée du Soleil Le-

(1) *La Grande Encyclopédie*, Inventaire raisonné des Sciences, Lettres et Arts, par une Société de gens de lettres (principaux collaborateurs : MM. Berthelot, Marion, Muntz, etc.). Tome IV, p. 112 et 113, article *Asie* § *Flore*.

(2) Nouvelle Géographie Universelle, tome VII. *L'Asie Orientale*. Paris, 1882, p. 741.

(3) Léon Metchnikow : *l'Empire Japonais* ; Aimé Humbert : le *Japon pittoresque*.

vant est celle qui possède à la fois, pour une même surface, le plus d'arbres à feuilles caduques et le plus de Conifères. »

Tous ces faits présentent le plus grand intérêt pour l'étude de la géographie botanique; aussi ces généralités préliminaires nous ont paru nécessaires pour bien comprendre le catalogue de la flore Japonaise de M. Saïda Kotarô, dont nous allons publier la traduction. Ce catalogue est très incomplet pour la partie cryptogamique, comprenant l'embranchement des *Thallophytes* avec l'énumération de 9 ordres (familles) et 62 genres, et l'embranchement des *Embryophytes Zoïdigames* avec l'enumération de 6 ordres (familles) et 50 genres.

Le 3e embranchement, celui des *Embryophytes siphonogames*, est divisé en 6 classes comprenant 1054 espèces énumérées, correspondant aux Phanérogames de Linné, savoir: 1 espèce dans les Cycadées, 33 dans les Conifères, 1 dans les Gnetacées, 141 dans les Monocotyledonées, 629 dans les Dicotyledonées et 249 dans les Synpetalées.

A côté de chaque genre, pour les Cryptogames, (sauf pour les Schizomycètes et les Cyanophycées), et de chaque espèce pour les Phanérogames se trouve indiqué entre parenthèses, le nom japonais correspondant transcrit en caractères latins et accompagné, la plupart du temps, d'indications générales: sur l'habitat, la qualité, l'usage et les propriétés de la plante, sur son abondance ou sa rareté, etc. (*à suivre*).

Ax-les-Thermes (Ariège), 5 janvier 1899.

Nouvelles observations sur les Epilobes français

Nous grouperons sous ce titre les nouvelles observations que nous avons pu faire au cours de nos récents voyages dans les Alpes, les Pyrénées et diverses parties de la France.

Epilobium neriifolium Lévl.

(*E. angustifolium* L. p. p., *E. spicatum* Lamk.)

L'*E. neriifolium* est très distinct de l'E. *rosmarinifolium*. Les deux espèces coexistent en Suède aussi bien que sur les hauts sommets des Alpes où nous avons vu l'*E. neriifolium*

M. Casimir de CANDOLLE

Né à Genève le 20 février 1836

Directeur de l'Académie Internationale de Géographie Botanique pour 1899,

Ancien Président de la Société de Physique et d'Histoire naturelle,

et de la Société botanique de Genève.

Cliché de MM. abbé Corbin et Triconnet

Onothera Autrani Lévl. *sp. nov.* — **Onothera crassifolia** Greene. — **Onothera Jonesi** Levl. *sp. nov.*

Cliché de MM. abbé Corbin et Triconnet.

Onothera polymorpha Lévl., s.-esp. ODORATA Jacq.

atteindre jusqu'à une altitude de 1500 à 1800 mètres, aussi bien que l'*E. rosmarinifolium* var. *Fleischeri*. Toutefois le premier est plus rare. Il se trouve par stations abondantes mais restreintes et espacées. Linné par une large et scientique conception de l'espèce réunissait, sous le nom d'*angustifolium, E. neriifolium* et *E. rosmarinifolium*. Nous ignorons ses raisons. Toutefois, dans le cas présent, la réunion de ces deux espèces ne nous paraît pas justifiée.

Epilobium rosmarinifolium Haenke
(*E. Dodonaei* Vill., *E. angustissimum* Weber).

Nous avons vu cette espèce abondante dans le sud-est de la France. Depuis Lyon, nous l'avons personnellement observée jusqu'aux Alpes où, à l'altitude de 1200 à 1500 mètres, elle cède la place à sa variété FLEISCHERI.

La variété FLEISCHERI Hochst., dont Hausckneht s'est refusé avec raison à faire une espèce, est une superbe plante buissonneuse qui se complaît dans les rocailles humides et le lit pierreux des torrents. Entre autres localités, nous l'avons observée abondante et bien caractérisée sur les rampes du mont Genèvre et du Gondran et au Lautaret et lieux voisins où elle était représentée par la forme *platyphyllum* Hausskn.

Epilobium hirsutum L.

Nous avons pu constater que l'*E. hirsutum* est un ami des plaines et ne s'aventure guère sur les montagnes. Nous l'avons vu à Gap à 1300 mètres. Il en est de même de l'*E. molle*. Dès qu'on parvient à une altitude de 1100 à 1300 mètres ces espèces deviennent rares ou nulles et souvent n'atteignent même pas cette hauteur. On les retrouve dès qu'on redescend vers la plaine.

Epilobium molle Lamk
(*E. parviflorum* Schreb.)

L'*E. molle* se plaît dans les plaines, avons-nous dit, et ne s'élève guère au-dessus de 1000 mètres. Nous l'avons vu avec ses diverses formes. Toutefois le type est de beaucoup le plus fréquent.

Nous n'avons pas rencontré la variété *mollissimum* Welw., et les sous-variétés *menthoides* et *glabrum* nous ont paru l'une peu commune et l'autre assez commune.

La forme *reptans* été revue par nous persistante aux Sables d'Olonne non loin du Casino des Pins, malgré l'extrême sécheresse de l'été.

Epilobium montanum L.

Cette espèce est plus orophile que les deux précédentes. Nous l'avons vue aux Alpes, notamment à la Grave où elle se trouve en compagnie de ses deux sous-espèces : *lanceolatum* var. *tramitum* et *collinum*. Toutefois nous ne l'avons pas revue au-dessus de 1800 mètres. Seule la sous-espèce *collinum* atteint jusqu'à 2000 — 2200 mètres.

Nos observations nouvelles n'ont fait que confirmer notre conception du *montanum*. Nous n'avons pas retrouvé la forme *macrocatomischum*. La sous-espèce *Duriaei* semble dépasser rarement 1500 mètres.

Epilobium trigonum Schrank.

Nous n'avons pas eu occasion de revoir cette espèce.

Epilobium roseum Schreb.

Abondant et presque commun autour de Gap cet Epilobe bien caractérisé se retrouve dans toute la région du Lautaret il croît à la Grave, au Villars d'Arène et au Monétier, c'est-à-dire sur les deux versants, de part et d'autre du Lautaret ou il donne naissance à d'intéressants hybrides, entre autres au *gemmiferum* Boreau dont nous avons rencontré trois intéressantes stations : l'une au-dessous du Lautaret à environ 1.500 mètres, sur la route de Briançon, les deux autres sur la route de Bourg d'Oysans un peu avant le Villars d'Arène; et à 8 ou 9 kilomètres au-dessus du Bourg-d'Oysans. L'*E. roseum* ne nous a offert aucune variation remarquable. C'est une des espèces d'Epilobes les moins polymorphes. Tel il est aux Alpes tel il est dans la Mayenne, la Sarthe, etc.

Epilobium tetragonum L.

Nous n'avons que peu de choses à ajouter sur cette espèce au contraire extrêmement polymorphe et qui, elle aussi, semble

dérouter les hauteurs. Elle nous a paru en effet moins répandues dans les Hautes-Alpes qu'elle ne l'est dans les parages de l'Ouest. Nous ne l'avons trouvée ni aux environs de Gap ni aux environs de Briançon; encore moins dans les parages du Lautaret. Cette absence de l'*E. tetragonum* et de *ses formes* à une altitude relativement basse est significative et donne beaucoup à penser.

Il serait intéressant de rechercher quelles sont les limites exactes en altitude de l'*E. tetragonum* et des formes de l'*E. athelespermum* et de voir quelles sont sur ces limites les aspects respectifs de ces deux espèces.

Nous avons fait cette étude pour l'*E. alpinum* par rapport à l'*E. athelespermum* (*E. alsinifolium* Vill., *E. origanifolium* Lamk.), et nous sommes arrivés *à la certitude* quant à notre conception d'une espèce unique comprenant *E. alpinum*, *E. alsinifolium*, etc. Il en sera question plus loin assez longuement. L'*E. tetragonum* nous paraît le mois *orophile* des Epilobes.

La forme *virgatum* Fries est bien, ainsi que l'affirmait notre excellent et distingué collègue le Dr X. Gillot, une forme établissant la transition entre le *tetragonum* et le *Gilloti* (*obscurum* p. p.) ou plus exactement entre le *Parmentieri* et le *Gilloti* ; en effet les *virgatum* auct. plur. rentrent pour la plupart dans le *Gilloti* tandis que le *virgatum* Fries est la forme extrême du *Parmentieri* passant au *Gilloti*.

Epilobium palustre L.

Nous avons observé cette espèce au Gondran près Briançon, en particulier entre le mont Genévre et le fort des Trois-Têtes, dans les prairies alpines. Nous n'avons trouvé que la petite forme, la même que un mois plus tard nous remarquions aussi abondante dans les prairies marécageuses de Pontmain et de Landivy (Mayenne). L'*E. palustre* compte d'innombrables variations dont pas une en France ne mérite d'être mentionnée.

Les Epilobes sont en somme beaucoup plus rares dans les Alpes qu'on ne le supposerait et plusieurs d'entre eux sont bien localisés.

Ainsi, dans nos excursions autour de Gap et de Briançon et

au Lautaret, nous n'avons remarqué que les espèces suivantes à Gap : Aurouse : *E. montanum. E. neriifolium*, *E. rosmarinifolium*, *E. athelespermum.*

Briançon: Mont Genèvre et Gondran : *E. rosmarinifolium*, var. *Fleischeri*, *E. montanum*, *E. collinum*, *E. palustre.*

La Grave : *E. montanum* et sous-espèces : *collinum* et *lanceolatum.*

Lautaret : *E. athelespermum*, *E. rosmarinifolium* var. *Fleischeri.*

Le Galibier : *E. athelespermum* var. *alpinum.*

Il va sans dire que ce n'est pas en dix jours d'herborisations que nous pouvons juger d'une région. Ce sont donc de simples impressions que nous transcrivons ici. Il faudrait pendant des années parcourir ces magnifiques prairies que nous n'avons fait qu'entrevoir, en un mot résider dans le pays pour connaître exactement quels Epilobes on y rencontre et dans quelles stations précises. Toutefois notre impression générale demeure, à savoir que dans les parages de Briançon, de Gap et du Lautaret les Epilobes sont assez clairsemés et moins variés.

Epilobium athelespermum Lévl.
(*E. alsinifolium* Vill., *E. origanifolium* Lamk.)

Cet épilobe, extraordinairement abondant au Lautaret et environs, de 1700 à 2200 mètres d'altitude, cantonné sur le mont Aurouse, autour des sources, vers 1800 mètres d'altitude, est l'objet principal, le but même de ces nouvelles observations comme il était la raison de notre voyage, de même que la constatation faite, sans idée préconçue, de sa compréhension et de ses modifications observées sur le vif a été le couronnement de notre voyage.

A l'Aurouse, autour des sources, nous avions déjà pu remarquer le passage de l'*E. athelespermum* à l'*E. alpinum* dont nous faisions une race de l'*E. athelespermum* spéciale aux hautes régions. Mais l'*E. alpinum* typique manquait parce que l'altitude des sources et des ruisseaux n'était pas suffisante.

Au dessous du Galibier au contraire, nous avons rencontré, vers 2500 mètres d'altitude, l'*E. alpinum* croissant le long des tor-

rents, *non dans l'eau ou sur la rive du torrent*, *mais bien dans la partie sèche durant la belle saison*, *entre les cailloux roulés et dans les parties du torrent à peine légèrement humides*. Au dessus du Galibier nous l'avons rencontré dans les prairies, non encore fleuri, près des ruisselets provenant des champs de neige et auprès de ceux-ci *mais toujours hors de l'eau*.

Redescendant du Galibier vers le Lautaret nous avons au bord de la route nationale *découvert* et *vu* DES MILLIERS de pieds de passage au bord d'un petit torrent. Nous en avons recueilli. Tous les pieds placés dans l'eau étaient plus robustes et tendaient vers le type quoique beaucoup moindres comme taille et comme développement à raison de l'altitude (2400 mètres environ), tous ceux qui étaient hors de l'eau étaient des *alpinum*. D'où cette conclusion : l'*alpinum* est une race montagarde et xérophile du type.

On se souvient que dans notre travail sur les *Onothéracées françaises*, nous avons adopté la dénomination d'*E. athelespermum* (Epilobe à graines lisses) et que nous avons réuni à cette espèce l'*E. nutans* qui n'est qu'un *alpinum* à graines *très légèrement papilleuses*. C'est ce nom dont nous nous sommes servi jusqu'ici même. Depuis lors on a fait à ce vocable deux objections :

1° On l'a trouvé non seulement barbare, mais un peu compliqué et ne traduisant pas la distribution géographique de cette forme par un nom simple.

2° On a dit (ceci avec raison) que du moment ou nous réunissions l'*E. nutans* à notre *athelespermum*, ce dernier nom devenait impropre puisque l'*E. nutans* a certainement les graines papilleuses ! Ces considérations sont pour nous d'un grand poids.

Nous rétablirons donc pour l'espèce l'appellation d'**alpinum** qui indique bien sa vie montagnarde à des basses températures. Toutefois nous ferons observer que cet *alpinum* n'est pas à proprement parler celui de Linné tel que le comprenait ce grand naturaliste. Nous donnerons à son *alpinum*, race naine des hauts sommets, le nom d'*E. anagallidifolium* qui est celui de la monographie de Haussknecht et nous appellerons *Villarsii*, du

nom de l'inventeur, la forme robuste à laquelle ont été donnés les appellations assez impropres d'*E. alsinifolium* et d'*E. origanifolium*, cette forme ayant encore moins les feuilles de l'*Alsine* que celles de l'origan. Nous réserverons pour les formes de passage le nom d'*alsinifolium*.

Voici donc comment nous établissons cette espèce ainsi révisée :

E. alpinum Lévl., non L., comprend :

E. Villarsii Lévl, (*E. alsinifolium* Haussk. an Vill.? (1) *E. origanifolium* Lamk, *E. athelespermum* Lévl.)

E. alsinifolium (Vill.) Lévl., Hausskn, p. p.

E. anagallidifolium Lamk (*E. alpinum* L. p. m. p.).

E. nutans Schm.

Prière pour les diagnoses de se reporter à nos travaux précédents sur les *Onothéracées françaises* et sur les *Formes des Epilobes français*.

Quant à notre *E. collinoides* Lévl., c'est un hybride dont nous avons fait une forme du × *gemmiferum*. Bor, dans notre travail sur les *Epilobes hybrides de France*. Nous l'avons rencontré vers 2.000 mètres entre le Lautaret et le Villars d'Arène; entre le Lautaret et le premier tunnel sur la route du Monestier, enfin vers 1000 mètres, route de la Grave à Bourg d'Oysans.

Notre passage à la Grande-Chartreuse a été de trop courte durée pour nous permettre de voir l'*E. nutans* qui y a été signalé et qui d'ailleurs fructifiant en septembre n'était pas en fruits au mois d'août lors de notre passage. Mais il nous est difficile de

(1) Nous avons peine à croire qu'un botaniste de la valeur de Villars ait donné le nom d'*alsinifolium* à une plante qui ne rappelle en rien l'*Alsine*. (Nous parlons de la forme robuste, que nous désignons sous le nom de *Villarsii*.) Ce nom a été par la suite certainement détourné de son sens premier sinon par Villars lui-même du moins par les botanistes et Haussknecht en particulier. Il est présumable que Villars voulut entendre la forme de passage que nous avons remarquée vers 2400 mètres et qui, elle en effet, rappelle vaguement les feuilles d'*Alsine*. De telle sorte que, si on voulait établir nettement la distinction et la synonymie de ces diverses formes, on devrait les comprendre ainsi :

E. alpinum Lévl. non L. se divise ainsi : Villarsii Lévl. (*E. origanifolium* Lamk. p. p.) — alsinifolium Vill. (*E. alsinifolium* Hausskn. p. p.) — anagallidifolium Lamk. (*alpinum* L. p. p.)

séparer cet Epilobe de l'*anagallidifolium* dont il a (à l'exception des graines papilleuses) et le port et tous les autres caractères. Etant donné sa station et son altitude, nous ne voyons pas qu'il puisse être hybride de quelque autre espèce car il n'est pas facile de lui trouver des parents; d'ailleurs il faudrait avoir des données exactes sur sa fréquence et sur son abondance dans les diverses stations où il vit. Quand nous aurons ces données nous pourrons conclure. Et alors si l'hybridité n'est réellement pas admissible il s'ensuivra que l'*E. nutans* à graines papilleuses est une variété ou sous-espèce de l'*E. alpinum* à graines glabres. Ce jour-là tombera la barrière peut-être artificielle dressée entre les Epilobes et respectée jusqu'ici, et une conception nouvelle, fertile en conséquences encore difficiles à prévoir, tant au point de vue morphologique que géographique, succèdera à la conception actuelle du genre Epilobium.

(*à suivre*).

CATALOGUE DES LICHENS
DU DÉPARTEMENT DE LA SARTHE

PAR

E. MONGUILLON

Instituteur à Sainte-Sabine (Sarthe)

(*Suite*)

Principaux ouvrages consultés pour la détermination et l'étude des plantes qui font l'objet du présent catalogue.

Acloque. — *Les Lichens*, étude sur l'anatomie, la physiologie et la morphologie de l'organe lichénique.

Arnold. — Lichenologische ausflüge in Tirol.

Boistel. — *Nouvelle flore des Lichens* pour la détermination facile de ces plantes.

Brisson. — Lichens du département de la Marne.

— Examen de la Théorie de Schwendener.

Decuillé. — Catalogue des Lichens récoltés aux environs d'Angers.

Desportes. — Flore du Maine (Sarthe et Mayenne).

Dominique. — Catalogue des Lichens du littoral de la Baie de Bourgneuf.

Flagey. — Flore des Lichens de la Franche-Comté.

E. Fries. — Lichenographia europea reformata.

Gasilien. — Lichens rares ou nouveaux de la Flore d'Auvergne.

Harmand. — Catalogue descriptif des Lichens observés dans la Lorraine.

Houlbert. — Catalogue des Cryptogames cellulaires de la Mayenne.

Hy. — Essai sur les Lichens de l'Anjou (Collémacées).

Lamy de la Chapelle. — Lichens du Mont-Dore et de la Haute-Vienne. (Catalogue).

Lamy de la Chapelle. — Exposition systématique des Lichens de Cauterets, de Lourdes et de leurs environs.

Malbranche. — Note sur les *Placodium* à thalle jaune observés en Normandie.

Ménier et Camus. — Fragments de Lichénologie bretonne.

Mérat. — Flore cryptogamique des environs de Paris.

Nylander. — Les Lichens des environs de Paris.

Nylander. — Lichens pyreneorum orientalium observatis novis.

Olivier. — Flore des Lichens de l'Orne et des départements voisins.

Olivier. — Etude sur les *Cladonia* de la flore française.

— Etude sur les *Pertusaria* de la flore française.

— Etude sur les principaux *Parmelia* de la flore française.

Richard. — Catalogue des Lichens des Deux-Sèvres.

Viaud-Grand-Marais. — Note sur les *Parmelia* et *Physcia* de l'Ouest.

LICHENS HETEROMERES

(Eulichens)

I. — LICHENS A THALLE FRUTICULEUX

1re Tribu. — USNÉES

Genre I. — Usnea Dillen.

Thalle fruticuleux, arrondi, pendant et dressé, à ramifications plus ou moins nombreuses. Apothécies lécanorines, ci-

liées ; spores 8 par thèque, simples, hyalines, globuleuses ou ellipsoïdales.

* U. HIRTA Ach., Oliv. — *U. barbata v, hirta* E. Fr., Schœr ; Nyl., — Thalle dressé, court, à rameaux nombreux, fibrilleux, parsemés de grosses verrues pulvérulentes et à excroissances coralloïdes nombreuses. — AC. Sur les pommiers, poiriers, vieux palis ; sur les troncs dans les bois. Toujours vu stérile. Ste-Sabine ; Chemiré-en-Charnie ; Perseigne ; Sillé-le-Guillaume, etc.

— Var. SOREDIELLA Arn. — Type à rameaux supérieurs recourbés et fortement sorédiés. Croît avec le type (1).

* U. FLORIDA Ach., Krbg., Oliv. — *U. barbata v. florida* E. Fr. Scher., Nyl. — Thalle moyen, ferme, dressé, à rameaux principaux divariqués et à fibrilles insérées à angle droit ; pas de granulations pulvérulentes, excroissances coralloïdes peu nombreuses. — Rare. Sur les arbres des hautes forêts : Forêt de Perseigne. (Desportes, *Flore du Maine*).

* *U. plicata* Ach., Kœrbg., Oliv.—*U. barbata v. plicata* E. Fr. Schœr., Nyl. — Thalle allongé, pendant, gris-glauque, à rameaux dépourvus de fibrilles, et à excroissances coralloïdes peu nombreuses. — AR. Troncs et rochers siliceux. — Chemiré-en-Charnie, rochers du Haut-Rocher ; St-Léonard-des-Bois, à Roche-Moignon ; Rouessé-Vassé, forêt de Sillé, rochers : stérile.

* — Var. ARTICULATA Ach. — Rameaux principaux renflés et séparés en articulations par des étranglements irréguliers. (Desportes, *Flore du Maine*, sans indications de localités).

* U. CERATINA Ach., Krbg., Arn., Oliv. — *U. barbata v. ceratina* Schœr., Nyl. — Thalle allongé, pendant, grisâtre, à rameaux principaux, couverts d'excroissantes coralloïdes nombreuses et saillantes, fibrilleux. — PC. Sur les arbres des forêts. Chemiré-en Charnie, forêts. Sillé-le-Guillaume, forêt ; Neufchâtel, forêt de Perseigne où il abonde sur les troncs de la vallée d'Enfer ; quelques spécimens y atteignent 0^m 50 de long : fructifié dans cette localité.

(1) Toutes les espèces sarthoises signalées dans la Flore de Desportes sont précédées d'un astérique (*)

— Var. INCURVESCENS Arn. — Plante trappue, plus courte, à rameaux couverts de pointes spiniformes courtes, serrées, nombreuses, qui lui donnent une apparence pulvérulente ; Forêt de Perseigne, vallée d'Enfer; Coulans, bois de Beauregard et de Vendœuvre. Chemiré-en-Ch., forêt. — Stérile.

— Var. *scabrosa* Ach. — Thalle petit, à rameaux recourbés, scabres, presque sans fibrilles. Chemiré-en-Charnie, troncs et branches d'arbres au bas de la Butte d'Enfer.

2e TRIBU. — **ALECTORIÉES**

GEN. II. — **Alectoria** Ach.

* A. IMPLEXA Nyl., Lamy., Oliv. — Thalle fructiculeux, lisse, pendant, allongé, rameux, très mince, de couleur brune ou blanchâtre. Stérile dans notre contrée. — Rochers parmi les mousses, sur les branches d'arbres. « Bois de la Houssière près Chemiré-en-Charnie. (Desp. *Fl. du Maine*). J'ai vainement recherché cette plante sur les rochers et dans les bois de Chemiré-en-Charnie: d'autre part, les « bois de la Houssière » ainsi nommés par Desportes, sont complètement inconnus dans cette commune. Près de Saint-Denis-d'Orques, se trouve un bois de la Houssière, du nom d'une ferme actuellement démolie; il ne renferme pas de rochers et je n'ai pas vu d'*Alectoria* sur les troncs d'arbres. D'ailleurs, cette localité est à 8 kilomètres de Chemiré et à 2 kil. de St-Denis-d'Orques; Desportes aurait certainement indiqué ce dernier bourg s'il avait récolté sa plante dans cette localité. J'ai tout lieu de croire que la station ainsi désignée dans la Flore du Maine, se trouve sur la commune de Viviers (Mayenne) dans les bois dépendant de la Grande-Charnie, qui s'étendent aussi sur Chemiré.

D'après M. l'abbé Olivier (*Flore des Lichens de l'Ouest*), ce serait plutôt *Alectoria jubata v. chalybeiformis* Ach., que Desportes aurait voulu désigner, car cet auteur mélange les synonymes des deux espèces, dans sa citation. Jusqu'à présent, je n'ai pas constaté d'*Alectoria* dans la Sarthe.

(*à suivre*)

Contributions à la Flore de la Mayenne

Par M. H. Léveillé

(*Suite*)

Trifolium glomeratum. L. — R. — Laval : plateau de Bootz (*L. Mercier*) et çà et là autour de la ville (*Chénu*).

Trifolium repens. L. — cc.

Var. *Meduanense* Mercier et Léveillé. — Laval : Port du quai Paul-Boudet ! Plante rampante, radicante, fleurs d'un rose violacé, plus petites que dans *T. repens*, à pédicelles plus longs et fortement pubescents, calice à dents parfois égales, atteignant à l'état adulte de la fleur la moitié de la corolle ; étendard demeurant toujours étroitement plié. Cette plante, découverte par M. Mercier, se maintient depuis trois ans dans sa station par plaques, bien distincte du *T. repens* qui l'entoure. Serait-ce un hybride de *T. repens* et de *T. fragiferum* ? J'ai fini par voir dans les capitules 1 ou 2 fruits mal développés. En général elle semble ne pas fructifier ce qui ne permet pas de la rapporter à la variété *rubescens* Seringe à laquelle je l'avais rattachée tout d'abord.

Lotus angustissimus L.— AR. — Laval : plateau de Bootz (*L. Mercier*) v ! Saulges : la Croisnière (*Jos. Daniel*) v ! Hardanges (abbé *Hachet*) v !

Lotus corniculatus L.—CC. — Var. tenuis Kitaibel.— Bois de l'Huisserie (*L. Mercier*).

Anthyllis vulneraria L.— AR. — Saint-Fraimbault-de-Prières: Glaintin, bois et champs entre la Mare et Glaintin (*Savouré*); Chemeré : Thévalles; Thorigné : les Hallais (*Jos. Daniel*); Saint-Pierre-sur-Orthe : route de Sillé, sur les calcaires magnésiens !

Dans notre dernier n° (*Contributions à la Flore de la Mayenne*) nous avons nommé × *Viola Murbeckii* Lévl. un hybride d'Aron mais il existe déjà un × *Viola Murbeckii* Dörfler (1897). Nous l'avons appris postérieurement par le *Cataloque des hybrides de la Flore européenne* de M. G. Camus in *Journal de Botanique*. Nous devons donc changer le nom donné et nous avons prié l'inventeur, M. Savouré, de le nommer. Ce sera le × *Viola militaris* Savouré. Elle a été en effet trouvée par un militaire et à quelques mètres d'un champ de tir.

Erratum. A l'*Arenaria montana*, page 46, retrouvée le 26 juin 1898 et non 1893.

Ornithopus perpusillus L.-AC. — Var. INTERMEDIUS Roth. Gousse absolument glabre. — Azé (*Evêque*).

Hippocrepis comosa L. — RRR. — Argentré : four à chaux de la Mouette au bord de la Jouanne et la surplombant, route d'Argentré à Louvigné (*L. Mercier*).

Vicia sativa L. — PC. — Var. ANGUSTIFOLIA Allioni. — C. — f. *Mercieri* Lévl. AC. — Fleurs groupées par 3, l'une isolée et les deux autres portées sur un pédoncule commun.

Variat. *albiflora*. Laval : route de Forcé, carrière de sable voisine de la prairie marécageuse de la Chesnaye (*L. Mercier*).

Chez le *V.angustifolia*,quoique opposées entre elles,les stipules florales sont moins développées que les stipules foliaires.

Lathyrus hirsutus. L. — R. — Tige glabre ou velue.

Lathyrus silvestris. L. — AR. — Répandu dans toutes les vignes actuelles ou disparues des cantons de Château-Gontier et de Bierné (*L. Daniel*); Houssay : route de Villiers, à droite en sortant du bourg (*H. Léveillé* et *L. Mercier*), et bord d'une mare près de la Mayenne et du pont ! Laval : bois de l'Huisserie (*Mercier* et *Chénu*) ; Landivy : route de Pontmain a 200 m. du bourg. (*Léveillé* et *Chénu*).

ROSACÉES.

Prunus insititia. L. — Signalé vaguement et sans indication précise par M. l'abbé *E. Mén* Averton —. *A rechercher*.

D. L. S.: R. — O.: RR. — M.: RRR. — I. V.: R. — M. L.: AR. — L. I.: PC.

Prunus Mahaleb. L. — RRR. — Chemeré : près la ferme de Thévalles (*Jos. Daniel.*) v !

D. L. S.: R. — O.: o. — M.: o. — I. V.: o. — M. L.: o. — L. I.: o.

Spiraea salicifolia L. Fougerolles : route de Désertines, bords de l'étang de Goué et des prairies entre l'étang et la route (*Chénu*). Planté.

Le Secrétaire perpétuel, gérant du « Bulletin » : **H. LÉVEILLÉ.**

Le Mans. — Typographie Charles Monnoyer.

LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE ET MEDICALE

JACQUES LECHEVALIER

23, Rue Racine, à Paris

OUVRAGES D'OCCASION

DUCHAUSSOY. *Végétation comparée de la Somme et du Cher.* Amiens, 1896, 11 gr. in-8, 71 p. 2 fr. 25

FAVRE (E.). *Guide du botaniste sur le Simplon.* Aigle 1875, 1 in-12, 318 p..... .. 3 fr.

JORDAN (A.). *Observations sur plusieurs plantes nouvelles, rares ou critiques de la France*, 7 parties (compl). Lyon, 1846-47, gr. in-8, 29 pl. 35 fr.

DUMORTIER. *Observations sur les graminées de la flore de Belgique.* Tournay, 1823, 1 in-8, 153 p. 16 pl. n. cart..... 5 fr. 50

JOURDAN. *Flore de Vichy*, 1872, 1 in-12 avec pl. 3 fr.

GAYET. *Développement de l'archégone chez les Muscinées.* 1897, 1 gr. in-8, 94 p. 7 pl.... 9 fr.

PONS. *Et. critique des roses des Pyrénées-Orientales.* Perpignan, 1893, in-8, 24 p..... 1 fr. 50

FOCKEU (H.) *Rech. anatomiques sur les Galles. Etudes de quelques diptérocécidies et acarocécidies*, 1896, 1 gr. in-8, 164 p. 12 pl.... 12 fr.

COSSON. *Le règne végétal en Algérie, sa végétation spontanée et ses cultures*, 1879, in-8, 75 p. 2 fr. 50

BEAUFAYS. *Flore verviétoise.* 1857, 1 in-12, 151 p. 3 fr.

DUCHESNE. *Répertoire des plantes utiles et vénéneuses du globe.* 1836 1 in-8 (Ouvrage très estimé et très utile)..... 3 fr.

BERTHOUMIER et DUBUISSON *Mousses et Hépathiques de l'Allier.* Auch, 1883, in-8, 30 pag.. 1 fr. 25

RAY. *Variations des champignons inférieurs sous l'influence du milieu.* 1897, 1 gr. in-8, 69 p. 6 pl..... 6 fr.

TINANT. *Flore Luxembourgeoise ou descript. des plantes phanérogames recueillies et observées dans le grand-duché de Luxembourg.* 1836, 1 gr. in-8, 512 p. rel..... 3 fr. 50

MILDE (J.) *Filices Europæ et Atlantidis, Asiæ Minoris et Sibiriæ.* Lipsiæ. 1867, 1 gr. in-8, 311 p. 6 fr. 50

TILLET. *Observations sur la florale du Laus et des environs de Gap.* 1881, in-4, 24 p..... 1 fr. 25

VAHL (M.). *Enumeratio plantarum vel ab aliis, vel ab ipso observ.* Hauniæ, 1804-06, 2 in-8, 864 p. 6 fr. 50

ROZE. *Histoire de la pomme de terre, traitée au point de vue historique, biologique, pathologique, cultural et utilitaire.* 1898, 1 gr. in-8 avec 158 fig. et 1 pl. col..... 13 fr. 50

TISSIÈRE. *Guide du Botaniste sur le Grand Saint-Bernard.* Aigle. 1868, 1 in-8..... . 2 fr.

PIERROT (PH.). *Additions à la flore de la Meuse.* Verdun, 1877. in-8, 33 p..... 1 fr. 50

ROZE et BESCHERELLE. *Muscinées des environs de Paris.* 250 échantillons (complet), (très rare), en 10 cartons in-12..... ..... 70 fr.

FAUCONNET (C.). *Excursions botaniques dans le Bas-Valais.* Geneve, 1872, 1 gr. in-8, 147 p. 2 fr. 50.

Les ouvrages annoncés ci-dessus sont tous d'occasion, mais en très bon état ; ils ne sont qu'un faible aperçu des nombreuses flores, traités et brochures de Botanique que nous avons en magasin. Nous prions Messieurs les Botanistes qui ont quelques desiderata, de vouloir bien nous les faire connaître, et par retour du courrier, ils seront en possession de leur demande ; nous nous chargeons de fournir les livres de tous genres.

TARIF DES TIRAGES A PART

avec changement de pagination, nouvelle mise sous presse, *couvertures non imprimées* sur papier de couleur, pliage et couture :

NOMBRE DE PAGES	25 Ex.	50 Ex.	75 Ex.	100 Ex.	150 Ex.	200 Ex.
1/4 de feuille — 4 pages	4 fr.	5 fr.	6 fr.	7 fr.	8 fr. 50	10 fr. 50
1/2 feuille — 8 pages	6 fr.	7 fr.	8 fr.	9 fr.	10 fr. 50	12 fr
1 feuille entière — 16 pages.....	9 fr. 75	11 fr. 50	13 fr. 25	15 fr.	17 fr. 50	20 fr.

S'il était fait des changements et remaniements dans le texte ayant passé dans la revue, ils seraient comptés à raison de de 0 fr. 65 l'heure.

Si l'on demandait une impression sur la couverture, il y aurait à ajouter aux prix ci-dessus :

Pour 50 exemplaires et au-dessous ... 4 fr.
Pour 100 — ... 4 fr. 50
Pour 150 — ... 5 fr. 25
Pour 200 — ... 6 fr.

LE MONDE DES PLANTES

REVUE INTERNATIONALE TRIMESTRIELLE

DE BIBLIOGRAPHIE, PRÊTS, RENSEIGNEMENTS & ÉCHANGES

ABONNEMENT 5 FR. PAR AN

4 francs pour les Membres de l'Académie

H. LÉVEILLÉ, Directeur, 56, rue de Flore, LE MANS (Sarthe)

LIBRAIRIE CH. MONNOYER, LE MANS (SARTHE)

PETITE FLORE MANCELLE

PAR **Ambr. GENTIL**

Un volume in-18 : **3** fr. **50** (1898)

HISTOIRE DES ROSES INDIGÈNES DE LA SARTHE

PAR **Ambr. GENTIL**

Grand in-8 de 119 pages : **2** fr. **50** (1897)

PETIT GUIDE DU MANGEUR DE CHAMPIGNONS

PAR **V. JAMIN**

Une brochure de 24 pages (1898), franco : **0** fr. **85**

PAPIERS POUR HERBIER

Bulle à grains pour herbier : **8** et **9** fr. la rame (port en sus)

Gris sans colle et papier paille pour sécher les plantes

BOUZENDROFFER

OPTICIEN BREVETÉ S. G. D. G.

PARIS — 130, Rue du Bac, 130 — PARIS

Microscopes composés à Crémaillère et à Vis micrométriques

GROSSISSANT DE 100 A 1.500 FOIS

Prix : **de 80 à 600 francs**

LOUPES — BILOUPES — TRILOUPES

ET LOUPES DE TOUS GENRES POUR BOTANIQUE

de **1** fr. **75** à **20** fr.

Demander le Catalogue général franco

8e Année (3e Série) Nos 113 1er Avril 1899

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

de Géographie Botanique

« LE MONDE DES PLANTES »

Paraissant le 1er de chaque mois

SOMMAIRE DU No 113

Nominations.
Séance de Février.
Notice nécrologique sur M. Edm. Monnoyer.
Catalogue des Lichens de la Sarthe (*suite*), E. Monguillon.
Nouvelles observations sur les Épilobes français (*suite*), H. Léveillé.
Contributions à la Flore de la Mayenne (*suite*), H. Léveillé.
Aperçus généraux sur la Flore du Japon (*suite*), Hte Marcailhou-d'Aymeric.
Les Cyprès chauves de Vervaines, à Condé-sur-Sarthe (Orne), abbé A. Letacq.
Les plantes populaires de Normandie, Dr Ed. Spalikowski.

LE MANS
TYPOGRAPHIE CHARLES MONNOYER
12, Place des Jacobins, 12

1899

Académie internationale de Géographie Botanique

Directeur : M. Casimir de CANDOLLE, Genève (Suisse).
Secrétaire perpétuel : M. H. LÉVEILLÉ, Le Mans (Sarthe).
Trésorier : M. Ch. LE GENDRE, Limoges (Haute-Vienne).
Conseil de l'Académie : MM. C. de Candolle, Léveillé, Le Gendre, Rouy, King, Treub, R. A. Philippi.

On peut se procurer au Secrétariat le diplôme spécialement gravé pour l'Académie au prix de **3** *francs*

Cotisation annuelle : **10 francs**

Secrétariat — Rédaction

56, rue de Flore, Le Mans (Sarthe), France

DEPOTS :

Abonnement : **12** fr. — Le numéro : **1** fr

PARIS

Jacques Lechevalier, Librairie médicale et scientifique, 23, rue Racine, Paris (Seine).

J.-B. Baillière et Fils, 19, rue Hautefeuille.

LONDRES, W.

Dulau and C°, Foreign booksellers, 37, Soho Square.

William Wesley and C°, 28, Essex Street, Strand.

BERLIN, S. W. 46.

Gebrüder Borntraeger, Schönebergerstrasse, 17 a. *Dépositaire pour l'Allemagne et l'Autriche.*

NEW-YORK

Ph. Heinsberger, 15, First Avenue.

A raison des nombreux travaux qui attendent leur tour, M. Léveillé se propose de publier au Bulletin un synopsis de son Essai monographique sur le genre *Onothera* comprenant la description des espèces nouvelles, et de donner chaque mois une des planches de la future monographie. Il se réserve de publier ultérieurement celle-ci en un volume séparé.

Au moment de la mise en pages du n° de janvier-février, une erreur de pagination s'est produite. Nos collègues et lecteurs s'en seront sans doute aperçu. Les pages 47-56 se trouvent répétées deux fois ce qui fera au volume dix pages en plus bien que la pagination ne le laisse pas supposer.

Ouvrages offerts à la Bibliothèque

Du 15 Février au 15 Mars 1899

De la part de MM. Roscoe Pound (2 br.), L. Mercier (1 vol.), D. Bois (1 vol.), Dr Otto Kuntze (1 vol. et 6 br.), Ern. Malinvaud (1 br.), R. Maire, (2 br.), Hte Marcailhou-d'Aymeric (1 vol. et 1 br.), Dr St-Lager (1 vol.), O. Debeaux (1 br.).

Mouvement de l'Herbier

Du R. P. Sodiro de Quito, un lot important et des plus intéressants de Renonculacées et de Pipéracées équatoriennes. De M. Bruno F. Carreiro de Ponta-Delgada (Açores), un lot de *Ranunculus*, *Onothera* et *Epilobium*.

De M. C. Azevedo de Menezes de Funchal (Madère), un lot d'*Epilobium*.

De M. L. Giraudias (Association pyrénéenne), par échange, de nombreux échantillons de Renonculacées, Onothéracées et Géraniées.

8e Année (3e Série) N° 113 1er Avril 1899

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

Par décision, en date du 26 février 1899, sont nommés *Associés libres* :

MM. Marc Micheli, rue de l'Athénée, à Genève, présenté par *MM. de Candolle* et *Léveillé*.

Gaston Gautier, 6, rue de la Poste, à Narbonne (Aude), présenté par *MM. Rouy* et *Léveillé*.

Sont nommés *Membres auxiliaires* :

MM. Augustin de Candolle, 3, Cour de St-Pierre, à Genève, présenté par *MM. C. de Candolle* et *Léveillé*.

Ménard, professeur à l'école supérieure, St-Calais (Sarthe), présenté par *MM. Monguillon* et *Gentil*.

Chaudemanche, Instituteur adjoint, St-Calais (Sarthe), présenté par *MM. Monguillon* et *Gentil*.

Le Directeur,
C. de Candolle.

Séance du 7 février

Présidence de M. Léveillé, Secrétaire perpétuel.

On précède au dépouillement habituel de la Correspondance.

MM. Klein, de Dickirch (Luxembourg) et Rousseau, d'Aron, (Mayenne), remercient de leur nomination.

Lecture est ensuite donnée des lettres : de M. E. Gonod d'Artemare, annonçant la mort d'un botaniste du Cantal, Mgr Brun, qui a apporté son contingent d'observations à la Flore d'Auvergne et faisant connaître la mise en vente, par son détenteur, du second herbier de Jean-Jacques Rousseau ; de M. Ch. Le Gendre demandant des renseignements sur les chênes portegui en vue de l'enquête qu'il poursuit sur ce sujet. Lecture est ensuite donnée des travaux suivants :

Contributions de la Flore de la Mayenne, par M. Léveillé, qui présente de nombreux *Viola* et *Rosa* de ce département.

Quatrième notice sur quelques plantes critiques ou peu connues de la France, par M. A. Legrand. Les formes *rigidus* de *Ranunculus aquatilis* et *tomentosum* de *l'Epilobium molle*, amènent des remarques de MM. Gentil et Léveillé, relativement à la priorité et à la synonymie de ces dénominations(1).

M. Léveillé parle ensuite des *Epilobes hybrides* et en soumet un certain nombre à ses collègues présents. Il présente en outre le *Collomia coccinea*, envoyé par M. Carbonel, et qui paraît en voie de naturalisation dans l'Aveyron.

La séance est levée à 10 h. 1/2.

Notice nécrologique sur M. Ed. Monnoyer

Imprimeur du *Bulletin de l'Académie.*

Nous ne pouvons laisser disparaître le chef de l'antique maison Monnoyer (1618), sans lui payer un légitime tribut d'hommage et de regrets. Il s'était trop vivement intéressé à notre œuvre botanique et à ce bulletin pour que nous ne consacrions pas quelques lignes émues à la mémoire de cet éditeur bien connu.

M. Edm. Monnoyer prit la direction de l'imprimerie de ce nom en 1860. Depuis cette époque, il se consacra non seulement à son importante maison, mais, doué d'une extrême activité à laquelle la mort seule mit un terme, il s'intéressa à la classe ouvrière et encouragea efficacement toutes les œuvres de bienfaisance qui sollicitèrent son appui.

Président de la *Société générale de secours mutuels*, association très florissante, il fut aussi président du conseil d'administration de la *Mutuelle générale française*, membre du conseil d'administration de l'*Assurance mobilière* et président, directeur, administrateur ou conseiller de plusieurs autres sociétés financières ou agricoles. La *Société d'Agriculture Sciences et*

(1) De la correspondance échangée à ce sujet entre MM. Le Grand et Léveillé, il résulte que la priorité de l'appellation *rigidus* en ce qui concerne la forme du *Ranunculus aquatilis*, appartient à M. Le Grand. Quant à la forme *tomentosum* de l'*Epilobium molle*, elle paraît rentrer dans la forme *apricum* Hausskn. et non dans la forme *tomentosum* du même.

M. Edmond MONNOYER

ÉDITEUR,

Imprimeur des Bulletins de l'*Académie internationale de Géographie botanique*, de l'*Association française de Botanique* et du *Monde des Plantes*.

1829-1899

Souvenir offert par son fils et successeur, M. Charles Monnoyer.

Arts de la Sarthe le compta au nombre de ses membres ; il prit place au conseil municipal de la ville et au tribunal de commerce. Jaloux de la réputation de sa maison, il fut le type accompli de ces éditeurs d'autrefois qui faisaient passer avant tout l'amour de leur art et l'honneur de leur profession.

Une simple piqûre de *Prunus spinosa*, compliquée par une affection dont il ignorait l'existence, ravit à 69 ans cet excellent chrétien et ce parfait citoyen à l'affection des siens et de ses amis.

Nous offrons à sa famille, à son fils qui lui a succédé, nos sincères et respectueuses condoléances pour la perte de l'ami qui nous aida de ses conseils et qui fut un des inspirateurs du diplôme de notre académie.

H. L.

CATALOGUE DES LICHENS
DU DÉPARTEMENT DE LA SARTHE

PAR

E. MONGUILLON

Instituteur à Sainte-Sabine (Sarthe)

(*Suite*)

3e Tribu. — **RAMALINÉES**

Gen. III. — **Evernia** Ach.

Thalle fruticuleux, plan, dressé ou pendant, rameux. Apothécies lécanorines, latérales, rares. Spores 8 par thèque, hyalines simples, ellipsoidales.

* E. prunastri Ach., Fries, Krbg. Nyl., Oliv. — Thalle aplani, mou, dressé ou pendant, dichotome, vert en dessus, blanc en dessous, à divisions toujours un peu sorédiées.—TC. Troncs et branches d'arbres, vieux bois, rochers siliceux. Généralement stérile. J'ai récolté quelques échantillons fertiles à Chemiré-en-Charnie sur les peupliers au bord de l'étang de la Forge. Saxicole également à Chemiré, sur les rochers de la Butte d'Enfer et de la Forge.

— F. *munda* Oliv. — Forme jeune du type sans sérodies. Avec le type mais plus rare. Chemiré, à la Forge.

— F. *sorediferа* Ach. — Type à divisions sorédiées fortement et de couleur sale. Commun.

— Var. GRACILIS Ach. — Laciniures grêles, courtes, étroites, concolores des deux côtés. Chemiré-en-Charnie, branches de chênes à la Forge.

Réaction chimique (1).— Thalle K+Jaune surtout sur la face inférieure.

Desportes indique dans la forêt de Perseigne une variété qu'il nomme *maxima* ; c'est le type plus âgé et dont les divisions primaires sont plus élargies et les branches plus allongées.

GEN. IV. — **Ramalina** Ach.

Thalle fruticuleux, glauque, brillant, aplati ou subarrondi, dressé, quelquefois pendant, rameux. Apothécies lécanorines, latérales ou terminales; spores 8, uniseptées, oblongues, droites ou courbes.

+ R. CALICARIS Krbg., Nyl., Ach., T. Fr., Oliv. — *R. fraxinea v. calicaris* Schœr. — *R. fastigiata v. calicaris* Ach., Duby, Mérat. — Thalle plan, un peu brillant, à divisions linéaires, non sorédiées, également élargies, dichotomes. Apothécies pédicellées, latérales et terminales, à spores droites. — Rare. Troncs et branches d'arbres dans les bois et les lieux cultivés. Chemiré-en-Charnie, troncs sur la Butte d'Enfer; fertile. Desportes la mentionne sans indiquer de localités.

R. Ch. — Thalle K —.

+ R. FARINACEA Ach., Schr., Krbg., Nyl., Oliv. — *R. calicaris v. farinacea* E. Fr. T. Fr. — Thalle dressé ou pendant, blanc glauque, à divisions linéaires, étroites, couvertes de so-

(1) Les principaux réactifs employés pour l'analyse des lichens, sont : la potasse (K), le chlorure de chaux, avantageusement remplacé par la liqueur de Labarraque (C), et l'iode (I). Les signes + ou — placés après la lettre désignatrice de chaque réactif indiquent l'action positive ou négative de ce réactif sur la partie indiquée du lichen, et le signe > qu'une autre coloration succède à la première. Quand les deux signes + et — sont superposés, le supérieur se rapporte à la couche corticale du thalle et l'inférieur à la couche médullaire. L'indication K (C) signifie que le chlorure de chaux a été appliqué après la potasse pour produire la réaction mentionnée.

rédies blanches, farineuses, nombreuses. — C. Troncs et branches d'arbres, surtout sur les peupliers et les chênes. Généralement stérile. — Fertile à Chemiré-en-Charnie sur les troncs de peupliers qui bordent l'étang de la Forge. (Les spores sont droites dans cette espèce, comme dans *C. calicaris*).

— Var. PENDULINA Ach. — Thalle allongé, pendant, sublinéaire. Béru, sur des chênes autour de l'étang du Mortier; stérile.

+ R. FRAXINEA Ach., Schr., Nyl., Oliv. — *R. calicaris v. fraxinea*. E. et Th. Fries. — Thalle allongé, pendant, blanc jaunâtre, à divisions élargies, planes, bosselées, sans sorédies. Apothécies grandes, éparses et marginales; spores courbées. AC Sur les troncs et les branches des peupliers, pommiers, chênes; généralement fertile.

* — Var. TÆNIÆFORMIS Ach. — Type à divisions presque simples, atténuées aux extrémités et moins souvent fertile AC.

* — Var. AMPLIATA Ach. — Divisions du thalle très longues et très élargies, plus ou moins rameuses. AC. et fertile.

— F. *luxurians* Del. — Variété précédente à rameaux couverts sur les bords de nombreuses subdivisions linéaires, courtes, insérées à angle droit. — Plus rare. Sainte-Sabine, sur des chênes à Fourriers; La Hutte, peupliers, route de Fresnay.

* R. FASTIGIATA Ach., Lamy., Oliv. — *R. calicaris v. fastigiata* E. Fr., Krbg., Nyl. — Se distingue à première vue des espèces précédentes par son thalle, dressé, à rameaux subcylindriques, fastigiés, nerviés, d'égale longueur et comprimés par endroits; apothécies terminales; spores courbées.

—. TC. Sur les troncs et les branches d'arbres de toutes sortes.

* R. POLLINARIA Ach., E. Fr., Krbg., Schr., Nyl., Oliv. — Thalle cendré-blanchâtre, lacuneux, à divisions nerviées longitudinalement, membraneuses, laciniées-déchiquetées, couvertes supérieurement de sorédies blanches granulées. — AR. Vieux troncs; chênes, charmes, pommiers, cerisiers; stérile. Conflans; (Mme Cauvin, *in Desp.*); Sainte-Sabine, cerisiers au Bignon; Fay, bois de Vendœuvre; la Hutte, près la gare, pommiers.

— Var. DILACERATA Desp. *Fl. du Maine*, sans description ni

indication de localité. C'est peut-être l'espèce suivante, plus répandue que *R. pollinaria.*

R. EVERNIOIDES Nyl., Oliv., Decuil. — Espèce souvent confondue avec la précédente ; elle s'en distingue par son thalle très élargi à la base, très fortement réticulé sur les deux faces, à couche corticale entièrement celluleuse. — AC. Sur les troncs de peupliers, les branches de chênes, poiriers, pommiers. Sainte-Sabine ; Bourg-le-Roi ; Béru ; Sainte-Jammes ; Crannes ; Fyé ; etc. Toujours vu stérile.

R. Ch. — Thalle K.—

4e TRIBU. — CLADONIÉES

GEN. V. — Cladina Nyl.

Podétions (thalle) dressés, fistuleux, arrondis, plus ou moins ramifiés. Apothécies lécidéines, terminales, brunes ou noires. Spores 8 par thèque, simples, hyalines, oblongues.

* C. RANGIFERINA Nyl. — Oliv. *Cladonia rangiferina* DC., Flk. Schœr., Krbg. — Podétions grisâtres, fortement brunis au sommet, les stériles penchés au sommet, à aisselles ouvertes.— AC. Dans les bois, les bruyères et les landes, sur la terre ; fructifie quelquefois. Chemiré, Saint-Léonard, Le Mans, etc.

— Var. GIGANTEA Ach. — V. *major* Flk. — Podétions robustes très longs, moins rameux à la base qu'au sommet. Rare. Saint-Léonard-des-Bois, butte de Narbonne, sur la terre dans les fissures des rochers.

R. Ch. — Podétions K — jaunes.

* C. SYLVATICA Nyl., Hoffm., Oliv. — *Cladonia rangiferina v. sylvatica* Flk., E. Fr., Malb. — Podétions plus ou moins robustes, entièrement blancs, pour le reste semblables à ceux de l'espèce précédente. — TC. Sur la terre dans les bois, bruyères, landes, terre des rochers ; souvent fertile.

— F. *nana* Oliv. — Forme exiguë commune dans les bruyères rases et sur la terre des rochers dénudés. Chemiré, Sainte-Sabin Le Mans, etc.

* — F. *portentosa* Del. — Podétions épais, difformes, couchés : bruyères fraîches. Chemiré ; Saint-Léonard ; Sillé ; etc.,

R. Ch. — Podétions K — ; K (C) + jaunes.

* C. UNCIALIS Nyl., Hoff., Oliv. — *Cladonia uncialis* E. Fr., T. Fr., Malb. — Podétions couleur de paille, glabres, brillants, ascyphés, terminés par plusieurs pointes spiniformes; aisselles perforées. C. Sur la terre dans les bois, bruyères, landes; rarement fertile.

— F. *turgescens* Del. — Podétions robustes, allongés, gonflés. — Fyé, à Courtemiche ; Rouessé-Vassé, forêt; Saint-Léonard, buttes.

— F. *pseudo-oxiceras* Schr. — Podétions petits, décombants, à pointes spiniformes allongées. Sainte-Sabine, bois des Isles.

* — F. *biuncialis* Schœr. — Type plus élevé, à aisselles et sommets très ouverts ; (Desp. *Fl. du Maine*). — Sainte-Sabine, bois des Isles.

* — F. *adunca* Ach. — Desp, *Fl. du Maine*.

R. Ch. — Podétions K (C) + un peu jaunis.

(*à suivre*).

Nouvelles observations sur les Epilobes français

PAR M. H. LÉVEILLÉ

(*Suite*)

Pour résumer nos travaux et donner sous une forme *claire*, *succinte* et *tangible* l'inventaire des Epilobes français, voici le tableau ou conspectus définitif de ce genre difficile tel qu'il est représenté en France :

Epilobium neriifolium Lévl. (*E. angustifolium* L. p. p., *E. spicatum* Lamk. — AC.

Deux formes :

E. stenophyllum Hausskn. — AR.

E. pubescens Hausskn. — R.

Une variation :

E. albiflorum Hausskn. — RRR.

Epilobium rosmarinifolium Haenke (*E. Dodonaei* Vill., *E. angustissimum* Weber). — PC.

Une forme :

E. canescens Stev. —R.

Une variété :

E. Fleischeri Hochstt. — AR.
Une forme de celle-ci :
E. platyphyllum Hausskn. — R.
Epilobium hirsutum L. — C.
Quatre formes :
E. incanum Lévl. — PC.
E. lanatum Lévl. — R.
E. nanum Lévl. — R.
E. subapetalum Hausskn. — R.
Une variation :
E. leucanthum Lévl. — AR.
Epilobium molle Lamk. (E. *parviflorum* Schreb.) — CC.
Une variété :
E. mollissimum Welw. — RRR.
Deux sous-variétés :
E. subglabrum Koch. — AC.
E. menthoides Hausskn. — PC.
Quatre formes :
E. alternifolium Lévl. — PC.
E. trifoliatum Hausskn. — PC.
E. maritimum Lévl. — PC.
E. reptans Lévl. — PC.
Une variation :
E. albidum, Lévl. — C.
Epilobium montanum L. — CC.
Deux variétés du type :
E. dubium Lévl. — AC.
E. Gentilianum Lévl. — PC.
Deux formes du type, des sous-espèces et des variétés.
E. glaucescens Hausskn. — RRR.
E. verticillatum Mert. et Koch. — PC.
Une variation :
E. lacteum Lévl.
Trois sous-espèces :
E. Duriaei Gay. — R.
E. collinum Gmel. — AR.
E. lanceolatum Seb. et Maur. — C.

Trois variétés de celui-ci :
E. MACROCATOMISCHUM Lévl. — RR.
E. RIGIDULUM Lévl. — CC.
E. TRAMITUM Lévl. — AC.
Une forme :
E. ovatum Lévl. — PC.
Epilobium trigonum Schrank. — R.
Une forme :
E. fallax Lévl. — R.
E. tetraphylla Hausskn. — AR.
Epilobium roseum Schreb. — PC.
Epilobium tetragonum L. — C.
Une variété du type :
E. PARMENTIERI Lévl. — AC.
Une forme du type :
E. cenomanense Lévl. — AC.
Trois sous-espèces :
E. Tourneforti Michal. — RRR.
E. Lamyi Schultz. — R.
Une forme de celui-ci :
E. Henriquesi Lévl. — RR.
E. Gilloti Lévl. — C.
Une variété de celui-ci :
Var. LUCIDUM Lévl. — PC.
Epilobium palustre L. — R.
Epilobium alpinum Lévl. non L. — R.
Une forme :
E. Fieki Lévl. — PC.
Trois sous-espèces :
E. Villarsii Lévl. (*E. alsinifolium* Hausskn. p.p. an Vill.? *E. origanifolium* Lamk.) — R.
Une variété de celui-ci :
E. alsinifolium(Vill.) Lévl. — R.
E. anagallidifolium Lamk. — RR.
Une forme de celui-ci :
E. Heribaudi Lévl. — R.
E. nutans Schm. — RRR.

Hector LÉVEILLÉ.

Contributions à la Flore de la Mayenne

(*Suite*)

Spiraea cantoniensis Loureiro. — Origné : bords de la Mayenne près l'Ecluse ! Cigné : route de Melleray, bords de la Mayenne ! Planté.

Spiraea hypericifolia DC. — Evron (Houlbert) ; Château-Gontier (*Luc Daniel*). Planté.

Rubus idaeus. L. — RR. — Fougerolles : route de Désertines, talus en remblai à 500 m. du bourg près la Filature (*Chénu*). Le *R. idaeus* me paraît échappé de jardin à Pontmain, Fougerolles et Ménil. C'est aussi l'avis de *M. Luc. Daniel*,

Rubus caesius L. — C.

Var. NEMOROSUS Hayne.

Rubus hirtus W. et N.

f. *radula* W. et N. — Tiges *anguleuses* ; tiges et rameaux à feuilles supérieures blanchâtres ou grisâtres en dessous.

f. *adenoleucos* Chab. — Tiges *anguleuses*; feuilles vertes sur les 2 faces, à foliole terminale prédominante.

f. *glandulosus* auct.— Tiges arrondies ; feuilles vertes sur les 2 faces.

Rubus vestitus W. et N. — AR. — Saint-Pierre-sur-Orthe: route de Vimarcé (*A. Gentil*) !

Rubus suberectus And. (*R. affinis* W. et N.) — Vimarcé (*A. Gentil*) !

Var : QUESTIERI Lef. et Müll.

Rubus discolor W. et N.

f. *rusticanus* Merc.— CC.— Tiges stériles cireuses ; face inférieure des feuilles à tomentum court et ras ; fleurs roses.

f. *hedycarpus* Focke.— C. — Feuilles supérieures veloutées en dessous ; fleurs roses ou blanches.

f. *thyrsoideus* Wimm.— Tiges à faces canaliculées dès la base ; folioles inférieures des feuilles caulinaires subsessiles ; fleurs blanches en thyrses.

f. *Linkianus* Ser. — RRR. — Landivy : la Madeleine, route de Pont-Aubray (*Chénu*).

Rubus tomentosus Borck. — *A rechercher dans nos limites.*

Clef des Rubus.

1.	Feuilles pinnées	*R. idaeus.*
	Feuilles palmées	2.
2.	Tiges à aiguillons semblables	3.
	Tiges à aiguillons dissemblables . . .	6.
3.	Feuilles blanches tomenteuses en-dessous .	4.
	Feuilles vertes ou grisâtres en-dessous. .	5.
4.	Feuilles velues en dessus, veloutées en-dessous	*R. tomentosus.*
	Feuilles tomenteuses seulement en dessous.	*R. discolor.*
5.	Sépales nettement bordés de blanc . . .	*R. suberectus.*
	Sépales blancs ou grisâtres, peu ou pas bordés.	*R. Questieri.*
6.	Tige glabre ou glabrescente, souvent glauque.	7.
	Tige velue, non glauque	8.
7.	Feuilles ternées; fruits bleus	*R. caesius.*
	Feuilles caulinaires quinées; fruits noirs .	*R. nemorosus.*
8.	Tiges à acicules nombreux	*R. hirtus.*
	Tiges à acicules rares ou nuls.	*R. vestitus.*

Fragaria elatior Ehrhard. — RR. — Hardanges (abbé *Hachet*) !

Le *Fragaria elatior*, aussi bien dans la Mayenne que dans l'Orne, m'a tout l'air de provenir d'anciennes cultures. C'est le *Fragaria* cultivé retournant au type primitif.

D. L. — S.: o. — U.: AR. — M.: RRR. — I. V.: o. — M. L.: R. — L. I.: o.

Potentilla comarum Scopoli. — May. AR. : Etang de Pontmain; Landivy : répandu dans toute la commune (*Léveillé* et *Chénu*); Hardanges : sur plusieurs points ! Mayenne : fossés du Vallon au nord de la Caserne (*Savouré*). Se retrouve sur d'autres points de l'arrondissement ! — Lav. : R. — Etang de Gelin (*Charbonneau*). — Ch.-G. : o.

Potentilla supina L. — RR. — Saint-Laurent-des-Mortiers : bords des excavations formant mares d'où l'on a autrefois extrait le *calcaire tertiaire* (*Luc. Daniel*).

Potentilla mixta Nolte (*P. procumbens* × *reptans* Murbeck).— RRR.—Melleray : landes de Malingue (*Aug.Chevalier*).

Agrimonia odorata Miller. — RR. — Mayenne : haies de la route de Saint-Georges-Buttavent (*Chédeau* non *Savouré*) ; Montsûrs : Bois de la Cafforie (*Mercier* et *Chénu*).

(*à suivre*).

APERÇUS GÉNÉRAUX

SUR LA

FLORE DU JAPON

PAR Hte MARCAILHOU-D'AYMÉRIC,
Pharmacien de 1re classe à Ax-les-Thermes (Ariège)

(*Suite*)

THALLOPHYTA

I. — Schizomycètes (1)

Les plantes suivantes peuvent causer certaines maladies :

1 Streptococcus eurysipelatos.
2 Micrococcus gonorrhoeae.
3 Bacterium tuberculosis.
4 — leprae
5 — anthracis.
6 — diphteritidis.
7 — ureae.
8 — aceti.
9 Bacillus typhis.
10 — tetani.
11 — vulgaris.
12 — amylobacter.

[1] Sous cette dénomination on comprend des Algues unicellulaires, appartenant aux derniers degrés des végétaux, et se multipliant par segmentation. — Ce sont des organismes microscopiques généralement parasites des animaux et des végétaux ou vivant aux dépens des matières organiques en décomposition et qui sont devenus célèbres sous le nom de *microbes*, par le rôle qu'on leur attribue dans les maladies contagieuses de l'homme et des animaux domestiques dont ils sont le facteur essentiel ou tout au moins l'agent de transmission. — [Note ajoutée pendant l'impression. Hte Marc.-d'Aym.]

13 Microspira comma.
14 Spirochaeta Obermeieri.

II. — **Cyanophyceae.**

1 Oscillaria; croît dans les rivières, les rizières et les endroits marécageux.
2 Nostoc; plantes aquatiques. Certaines espèces sont comestibles.

III. — **Conjugatae.**

Les plantes de cette famille croissent dans l'eau douce.
Les quatre genres suivants sont les plus communs:
1 Closterium (Mikazukimo).
2 Cosmarium (Tsuzumimo).
3 Zygnema (Hoshimidori).
4 Spirogyra (Aomidori).

IV, — **Chlorophyceae.**

Plantes aquatiques (d'eau douce ou salée) croissant rarement sur la terre humide. Certaines espèces sont comestibles.
1 Hydrodictyon (Amimo).
2 Ulva (Ao sa).
3 Enteromorpha (Ao nori); très comestible au Japon.
4 Prasiola (Kawa nori).
5 Œdogonium (Kan sei so).
6 Cladophora (Komo so).
7 Vaucheria (Fushi nashi mo).
8 Codium (Mi-ru).

V. — **Characeae**

Plantes aquatiques (de l'eau douce et salée).
1 Nitella (Furasu mo).
2 Chara (Shadji kumo).

VI. — **Phaeophyceae.**

Plantes aquatiques (eau salée) et médicinales (contiennent de l'Iode).
1 Ulopteryx (Wakame); les Japonais en mangent dans la soupe.
2 Laminaria (Kombu); les Japonais en mangent dans la soupe.

3 Ecklonia (Ara me), les Japonais en mangent dans la soupe.
4 Cystophyllum (Hidji-ki); comestible; on l'utilise aussi pour le fumier.
5 Sargassum (Houdawara); comestible; on l'utilise aussi pour le fumier; plante médicinale.

VII. — **Rhodophyceae.**

Plantes aquatiques (eau salée) et médicinales. (fabrication de l'Iode); produisent aussi du fumier, de la colle, etc.

1 Porphyra (Asakusa noni); comestible.
2 Batrachospermum (Kawa mozuku); comestible.
3 Gélidium (Tenkusa); on en retire de la colle (gélatine).
4 Gloiopeltis (Fumori); on en retire de la colle (gélatine).

VIII. — **Phycomycètes.**

Plantes parasites:

1 Saprolegnia (Gyo sei kin).
2 Albugo (Haku sho).
3 Peronospora (Toshi kin).
3 Mucor (Kabi).

IX. — **Eumycètes.**

Plantes parasites:

1 Saccharomyces (Shu bo).
2 Aspergillus (Koodji); très utile pour la fabrication du *saké*.
3 Penicillium (Aokalu).
4 Claviceps (Bakkaku); plante médicinale.
5 Morchella (Amigasa Take); comestible au Japon.
6 Peziza (Chiawan Take).
7 Usnea (Saruno Okazé).
8 Gyrophora (Iwatake); comestible.
9 Ustilago (Kurombo).
10 Puccinia (Hashibu).
11 Hirneola (Kikurage); très comestible au Japon.
12 Clavaria (Hookitake); très comestible au Japon.
13 Hydnum (Kotake); comestible.
14 Polyporus (Saru nokashikaké).
15 Boletus (Ami Take); comestible.
16 Lactarius (Hatsu daké), comestible.

17 Lepiota (Shii také); champignon le plus recherché comme comestible.
18 Armillaria (Matsu daké); champignon le plus recherché comme comestible.
16 Geaster (Tsuchi Gaki); plante médicinale.

EMBRYOPHYTA ZOÏDIOGAMA

I. — Hepaticae

1 Riccia (Oukigoke).
2 Marchantia (Zenigoke).
3 Anthoceros (Tsuno goke).

II. — Musci

1 Sphagnum (Mizu goke).
2 Polytrichum (Sughi goke).
3 Pogonatum (Kosughi goke).
4 Hypnum (Hai sughi goke).

III. — Filices

1 Hymenophyllum (Kake shi nobu).
2 Trichomanes (Uchiwa goke).
3 Pteris (Warabi), plante recherchée pour l'ornementation.
5 Ceratopteris (Wizu warabi); les Japonais mangent les feuilles.
6 Onychium (Tachi shi nobu).
7 Cheilanthes (Hune ouragiro).
8 Adianthum (Hakoneso); plante d'agrément
9 Luidsaya (Hongu Shida).
10 Onoclea (Kusa sotestu); plante d'agrément.
11 Davallia (Shimo bu); plante d'agrément.
12 Dicksonia (Kobano Is hikaguma).
13 Cystopteris (Usunime Warabi).
14 Woodsia (Iwadenba).
15 Aspidium (Yabusotetsu); plante d'agrément.
16 Nephrodium (Men ma); plante médicinale.
17 Nephrolepis (Tamashida); plante d'agrément.
18 Asplenium (Taniwatari); plante d'agrément.
19 Scolopendrium (Kotaniwatari)

20 Woodwardia (Komochi Shida).
21 Blechnum (Hirin Shida).
22 Polypodium (Noki Shinobu); plante d'agrément.
23 Gymnogramme (Iwagane So).
24 Vittaria (Shishiran).
25 Drymoglossum (Mamezuta).
26 Cyathea (Hego); plante d'agrément.
27 Alsophila (Maru Hachi); plante d'agrément.
28 Gleichenia (Ourajiro); plante d'agrément.
29 Lygodium (Kani gusa); plante d'agrément.
30 Angiopteris (Ryu bintai); plante d'agrément.
31 Osmunda (Zen mai); les japonais mangent les frondes.
32 Ophioglossum (Hanayasuri); plante d'agrément.
33 Botrychium (Hana warabi); les Japonais mangent ses frondes.

Les Cyprès chauves de Vervaines

A CONDÉ-SUR-SARTHE (ORNE).

Vervaines est avec Lonray le plus beau parc des environs d'Alençon. Si Lonray, situé dans une plainte verdoyante au pied des collines d'Ecouves, est garni de hautes et splendides futaies, ornementé d'arbres plusieurs fois séculaires, Vervaines, de plantation plus récente, offre par son sol vallonné un coup-d'œil moins monotone, un aspect plus pittoresque, un ensemble plus varié. L'art a su profiter habilement des accidents de terrain pour en faire un véritable modèle de coquetterie et de bon goût. Les Conifères, les Chênes d'Amérique, les essences les plus diverses ont été groupés ou isolés pour ménager les points de vue entre les futaies, varier la forme des massifs, donner de l'élégance à leurs contours, faire ressortir la beauté du feuillage par l'opposition des tons. Le granit présente de nombreux rochers couverts de fougères, de bruyères exotiques, d'Azalées, de Rhododendrons du plus gracieux effet. Vervaines est arrosé par le ruisseau de Cuissai, qui coule sur un lit de cailloux, forme des cascades et alimente deux étangs bordés de ces Cyprès chauves, pourvus d'énormes exostoses, qui sont sans conteste une des curiosités végétales du pays. Ils furent plantés vers 1840.

On sait que le cyprès Chauve (*Taxodium distichum* Rich.)

originaire des provinces atlantiques des Etats-Unis, introduit en Europe vers 1640 par Tradescant, se plaît sur les pelouses humides, le bord des cours d'eau et les marécages ; c'est un des rares Conifères à feuilles de consistance herbacée, caduques, ce qui lui a valu son nom ; il est très curieux surtout par les singulières saillies coniques, imitant des rochers, formées de grosses loupes produites sur les racines superficielles, et qui avec les années dépassent le sol de 0 m. 70 à 0 m. 80 de hauteur, et quelquefois beaucoup plus (1).

Les plus beaux spécimens de Vervaines se voient au bord de l'étang situé à peu de distance du château. C'est d'abord un très bel arbre ayant 3 mètres de circonférence, à tronc régulier gardant sa grosseur jusqu'à près de 4 mètres du sol, se bifurquant à 15 mètres, avec plus de 20 mètres de hauteur totale ; on rencontre des exostoses jusqu'à 18 mètres du pied ; elles affectent les formes les plus variées ; quelques-unes atteignent 0 m. 60 et 0 m. 70.

Sur le côté opposé de la pièce d'eau, un autre cyprès a 2 m. 60 de tour, 18 à 20 mètres d'élévation : ses exostoses s'avancent jusqu'à 16 mètres du tronc et dépassent le terrain de 0 m. 40 à 0 m. 60.

D'autres exemplaires de dimensions plus modestes, mais toujours très beaux, soit isolés, soit en deux groupes de 3 et 4, atteignent 15 à 18 mètres de hauteur, produisant d'énormes verrues jusqu'à une distance de l'arbre à peu près égale à sa hauteur. Ce fait, constant sur presque tous les exemplaires du parc, m'a paru mériter l'attention.

Au bord de l'étang des *Vallées* nous voyons un cyprès, dont la tête fut brisée par un coup de vent, ne s'élevant pas au dessus de 12 mètres, mais ayant une grosseur de 2 m. 30 et quelques exostoses de 0 m. 50 ; puis un petit groupe de cinq arbres parmi lesquels le plus fort mesure 1 m. 70 de circonférence et 20 mètres de hauteur, et un exemplaire dont les longs rameaux viennent balayer la terre, ayant 1 m. 80 de tour et 18 mètres de hauteur ; le spécimen le plus remarquable se trouve à la queue de l'étang ; sa circonférence est de 2 m. 10 et son élévation de 20 mètres.

(1) P. Mouillefert : *Traité des Arbres et arbrisseaux*, p. 1353.

Il y a encore quelques autres cyprès plantés çà et là sur les bords du ruisseau de Cuissai, mais beaucoup plus petits et moins dignes d'observation.

Il serait utile et facile de multiplier, sur nos terrains siliceux humides, ces arbres résistant aux grands froids, propres à décorer le bord des cours d'eau, dont le bois léger, rosé et d'un travail facile s'emploie pour la menuiserie et la charpente.

Je ne puis terminer cet article sans signaler à l'attention des amateurs les belles essences du parc de Vervaines si intéressantes au point de vue de l'arboriculture ornementale et de l'acclimation : *Abies grandis*, *lasiocarpa*, *nobilis*, *excelsa*, *pinsapo*, *Wellingtonia gigantea*, *Tsuga canadensis*, des *Thuia* de différentes espèces, des *Quercus americana* en groupe et isolés, un superbe *Quercus Phellos*.

Que mon excellent ami, M. Jules Royer, jardinier en chef, qui a bien voulu m'accompagner dans mes visites à Vervaines, reçoive ici tous mes remerciements.

A.-L. Letacq.

Les plantes populaires de Normandie

Par M. le Dr Ed. Spalikowski

Il faut voir dans la croyance populaire aux *simples*, si répandue encore dans les campagnes, un vestige de la naïveté du bon vieux temps : mais il faut reconnaître que parfois le peuple a raison et qu'il tient tête en maintes occasions aux savants botanistes.

Je ne voudrais pour rien au monde que l'on crût que je suis le protecteur né des bonnes femmes qui ramassent des herbes dans les champs pour en faire de la tisane, et quelle tisane ! Seulement je tiendrais à montrer qu'il y a dans le peuple certaines légendes assez curieuses sur les plantes, qui changent suivant les localités, et quelquefois suivant les gens.

Rappelez-vous la *Sorcière* de Michelet aux temps troublés du Moyen-Age, employant beaucoup « pour les usages les plus divers, pour calmer, pour stimuler, une assez grande famille de plantes équivoques, fort dangereuses, qui rendirent les plus grands services. On les nomme avec raison : les consolantes (Solanées). »

La sorcière aujourd'hui a disparu, mais le rebouteur a pris sa place, conservant intacte la science que lui a léguée le médecin-femme d'autrefois.

Parcourons plutôt ensemble la Normandie, et voyons ces médicastres à l'œuvre.

C'est ainsi que le lierre (*Hedera helix*) est employé contre les clous, les cors, les durillons.

M. Jouan, un aimable érudit de Cherbourg, m'écrivait que le *Cotyledon Veneris*, qui croît en abondance sur les vieux murs, est employé pour le même usage.

La joubarbe (*Sempervivum tectorum*) écarte le tonnerre. Dans l'Eure, des brins de buis préservent les nouveau-nés de la fièvre.

Parmi les plantes le plus souvent employées, je dois citer les suivantes :

Le pissenlit (*Taraxacum dens leonis*) comme dépuratif.

Le cresson (*Nasturtium officinale*) également.

Le plantain (*Plantago major* et *lanceolata*) calme les douleurs causées par les piqûres d'ortie.

Le chiendent (*Triticum repens*) se rencontre dans toutes les armoires, ainsi que les queues de cerises comme diurétique.

La bourrache (*Borrago officinalis*) et les feuilles de noyer sont sudorifiques.

Les feuilles de sureau (*Sambucus nigra*) sont efficaces pour les anthrax.

La lavande (*Lavandula spica*) chasse la vermine.

La bourse à pasteur (*Thlaspi bursa pastoris*) est apéritive.

La violette (*Viola tricolor*, *odorata*) béchique.

Le coquelicot (*Papaver rhaeas*) est le remède souverain de la coqueluche et de la bronchite.

Le pulmonaire (*Pulmonaria officinalis*) est à recommander aux phthisiques (?)

Le raifort (*Cochlearia armoracia*) est antiscorbutique.

Le bouillon blanc (*Verbascum thapsus*) est une quasi panacée.

L'armoise (*Artemisia vulgaris*) ne reconnaît pas d'emménagogue supérieur à elle.

Voilà donc un certain nombre de plantes qui pourraient servir à confectionner un petit formulaire.

Or remarquons qu'à côté des plantes dont l'action est nulle ou imaginaire, il y en a d'autres auxquelles les médecins ont quelquefois recours ; ce sont en particulier le chiendent, les queues de cerise, le coquelicot, le raifort et l'armoise.

Je pourrais mentionner encore la digitale, dont les paysans normands emploient les feuilles quelquefois trop à la légère.

Mais en général, la cueillette des *simples* est basée sur l'observation, quelquefois aussi sur la routine.

Malgré les progrès de la science, l'homme des champs préfère mille fois l'usage des herbes à celui des médicaments fournis par la chimie. Il y a évidemment erreur profonde, mais le malade n'a pas toujours tout à fait tort.

Il serait seulement à souhaiter que l'utilité des plantes ne fût pas exagérée, et que les doses massives ne fussent pas administrées sans l'avis du praticien. Mais vous savez, les rebouteurs sont si malins et si puissants ! Essayez donc de démolir *ex-abrupto* la réputation d'un de ces empiriques, vous perdriez votre temps !

Mieux vaudrait encore créer dans les campagnes des conférences élémentaires sur la botanique, qui tout en instruisant quelque peu le paysan, lui permettraient de se rendre compte par lui-même de la fausseté de certaines de ses idées et le mettraient en garde contre l'abus des médicaments parfois trop *naturels !*

Flore de France

Parmi les nombreux ouvrages dont nous rendons compte à la Revue trimestrielle *Le Monde des Plantes,* figure le volume V de la *Flore de France* de M. Rouy, ancien Directeur de notre Académie. Ce volume renferme la fin des Légumineuses La tendance synthétique, que nous approuvons hautement, y est nettement accusée. Les genres *Ervum* et *Oxytropis*, par exemple, y sont respectivement réunis aux genres *Vicia* et *Astragalus*. Nous recevrons volontiers les souscriptions à ce volume ainsi qu'à ceux précédemment parus.

Le Secrétaire perpétuel, gérant du « Bulletin » : **H. LÉVEILLÉ.**

Le Mans. — Typographie Charles Monnoyer.

LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE ET MEDICALE

JACQUES LECHEVALIER

23, Rue Racine, à Paris

OUVRAGES D'OCCASION

DUCHAUSSOY. *Végétation comparée de la Somme et du Cher.* Amiens, 1896, 11 gr. in-8, 71 p. 2 fr. 25

FAVRE (E.). *Guide du botaniste sur le Simplon.* Aigle 1875, 1 in-12. 318 p..... 3 fr.

JORDAN (A.). *Observations sur plusieurs plantes nouvelles, rares ou critiques de la France*, 7 parties (compl). Lyon. 1846-47, gr. in-8, 29 pl. 35 fr.

DUMORTIER. *Observations sur les graminées de la flore de Belgique.* Tournay, 1823, 1 in-8, 153 p. 16 pl. n. cart..... 5 fr. 50

JOURDAN. *Flore de Vichy*, 1872, 1 in-12 avec pl. 3 fr.

GAYET. *Développement de l'archégone chez les Muscinées.* 1897, 1 gr. in-8, 94 p. 7 pl.... 9 fr.

PONS. *Et. critique des roses des Pyrénées-Orientales.* Perpignan, 1893, in-8, 24 p..... 1 fr. 50

FOCKEU (H.) *Rech. anatomiques sur les Galles. Etudes de quelques diptérocécidies et acarocécidiés.* 1896, 1 gr. in-8, 164 p. 12 pl.... 12 fr.

COSSON. *Le règne végétal en Algérie, sa végétation spontanée et ses cultures*, 1879, in-8, 75 p. 2 fr. 50

BEAUFAYS. *Flore verviétoise.* 1857, 1 in-12, 151 p. 3 fr.

DUCHESNE. *Répertoire des plantes utiles et vénéneuses du globe.* 1836 1 in-8 (Ouvrage très estimé et très utile)..... 3 fr.

BERTHOUMIER et DUBUISSON *Mousses et Hépathiques de l'Allier.* Auch, 1883, in-8, 30 pag.. 1 fr. 25

RAY. *Variations des champignons inférieurs sous l'influence du milieu.* 1897, 1 gr. in-8, 69 p. 6 pl..... 6 fr.

TINANT. *Flore Luxembourgeoise ou descript. des plantes phanérogames recueillies et observées dans le grand-duché de Luxembourg.* 1836, 1 gr. in-8, 512 p. rel..... 3 fr. 50

MILDE (J.) *Filices Europæ et Atlantidis, Asiæ Minoris et Sibiriæ.* Lipsiæ. 1867, 1 gr. in-8, 311 p. 6 fr. 50

TILLET. *Observations sur la florale du Laus et des environs de Gap.* 1881, in-4, 24 p..... 1 fr. 25

VAHL (M.). *Enumeratio plantarum vel ab aliis, vel ab ipso observ.* Hauniæ, 1804-06, 2 in-8, 864 p. 6 fr. 50

ROZE. *Histoire de la pomme de terre, traitée au point de vue historique, biologique, pathologique, cultural et utilitaire.* 1898, 1 gr. in-8 avec 158 fig. et 1 pl. col..... 13 fr. 50

TISSIÈRE. *Guide du Botaniste sur le Grand Saint-Bernard.* Aigle, 1868, 1 in-8..... 2 fr.

PIERROT (PH.). *Additions à la flore de la Meuse.* Verdun, 1877. in-8, 33 p..... 1 fr. 50

ROZE et BESCHERELLE. *Muscinées des environs de Paris.* 250 échantillons (complet), (très rare), en 10 cartons in-12..... 70 fr.

FAUCONNET (C.). *Excursions botaniques dans le Bas-Valais.* Geneve, 1872, 1 gr. in-8, 147 p. 2 fr. 50.

Les ouvrages annoncés ci-dessus sont tous d'occasion, mais en très bon état ; ils ne sont qu'un faible aperçu des nombreuses flores, traités et brochures de Botanique que nous avons en magasin. Nous prions Messieurs les Botanistes qui ont quelques desiderata, de vouloir bien nous les faire connaître, et par retour du courrier, ils seront en possession de leur demande ; nous nous chargeons de fournir les livres de tous genres.

TARIF DES TIRAGES A PART

avec changement de pagination, nouvelle mise sous presse, *couvertures non imprimées* sur papier de couleur, pliage et couture :

NOMBRE DE PAGES	25 Ex.	50 Ex.	75 Ex.	100 Ex.	150 Ex.	200 Ex.
1/4 de feuille — 4 pages	4 fr.	5 fr.	6 fr.	7 fr.	8 fr. 50	10 fr. 50
1/2 feuille — 8 pages	6 fr.	7 fr.	8 fr.	9 fr.	10 fr. 50	12 fr.
1 feuille entière — 16 pages.....	9 fr. 75	11 fr. 50	13 fr. 25	15 fr.	17 fr. 50	20 fr.

S'il était fait des changements et remaniements dans le texte ayant passé dans la revue, ils seraient comptés à raison de de 0 fr. 65 l'heure.

Si l'on demandait une impression sur la couverture, il y aurait à ajouter aux prix ci-dessus :

Pour 50 exemplaires et au-dessous ... 4 fr.
Pour 100 — ... 4 fr. 50
Pour 150 — ... 5 fr. 25
Pour 200 — ... 6 fr.

LE MONDE DES PLANTES

REVUE INTERNATIONALE TRIMESTRIELLE

DE BIBLIOGRAPHIE, PRÊTS, RENSEIGNEMENTS & ÉCHANGES

ABONNEMENT 5 FR. PAR AN

4 francs pour les Membres de l'Académie

H. LÉVEILLÉ, Directeur, 56, rue de Flore, LE MANS (Sarthe)

LIBRAIRIE CH. MONNOYER, LE MANS (SARTHE)

PETITE FLORE MANCELLE

PAR **Ambr. GENTIL**

Un volume in-18 : **3** fr. **50** (1898)

HISTOIRE DES ROSES INDIGÈNES DE LA SARTHE

PAR **Ambr. GENTIL**

Grand in-8 de 119 pages : **2** fr. **50** (1897)

PETIT GUIDE DU MANGEUR DE CHAMPIGNONS

PAR **V. JAMIN**

Une brochure de 24 pages (1898), franco : **0** fr. **85**

PAPIERS POUR HERBIER

Bulle à grains pour herbier : **8** et **9** fr. la rame (port en sus)

Gris sans colle et papier paille pour sécher les plantes

BOUZENDROFFER

OPTICIEN BREVETÉ S. G. D. G.

PARIS — 130, Rue du Bac, 130 — PARIS

Microscopes composés à Crémaillère et à Vis micrométriques

GROSSISSANT DE 100 A 1.500 FOIS

Prix : **de 80 à 600 francs**

LOUPES — BILOUPES — TRILOUPES

ET LOUPES DE TOUS GENRES POUR BOTANIQUE

de **1** fr. **75** à **20** fr.

Demander le Catalogue général franco

8e Année (3e Série) Nos 114 1er Mai 1899

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

de Géographie Botanique

« LE MONDE DES PLANTES »

Paraissant le 1er de chaque mois

SOMMAIRE DU No 114

Nomination de M. l'abbé A. Cassat.
Séances de Mars et d'Avril.
Les Hybrides en général et les Epilobes hybrides de la France, H. Léveillé.
De la migration des substances reproductives dans la plante, Prof. Dr Ed. J. Krein et G. Renaudet.
Un herbier de Jean-Jacques Rousseau, E. Gonod d'Artemare.
Aperçus généraux sur la Flore du Japon (suite), Hte Marcailhou-d'Aymérie.

LE MANS
TYPOGRAPHIE CHARLES MONNOYER
12, Place des Jacobins, 12

1899

Académie internationale de Géographie Botanique

Directeur : M. Casimir de CANDOLLE, Genève (Suisse).
Secrétaire perpétuel : M. H. LÉVEILLÉ, Le Mans (Sarthe).
Trésorier : M. Ch. LE GENDRE, Limoges (Haute-Vienne).
Conseil de l'Académie : MM. C. de Candolle, Léveillé, Le Gendre, Rouy, King, Treub, R. A. Philippi.

On peut se procurer au Secrétariat le diplôme spécialement gravé pour l'Académie au prix de **3** *francs*

Cotisation annuelle : **10 francs**

Secrétariat — Rédaction

56, rue de Flore, Le Mans (Sarthe), France

DEPOTS :

Abonnement : **12** fr. — Le numéro : **1** fr

PARIS

Jacques Lechevalier, Librairie médicale et scientifique, 23, rue Racine, Paris (Seine).

J.-B. Baillière et Fils, 19, rue Hautefeuille.

LONDRES, W.

Dulau and C°, Foreign booksellers, 37, Soho Square.

William Wesley and C°, 28, Essex Street, Strand.

BERLIN, S. W. 46.

Gebrüder Borntraeger, Schönebergerstrasse, 17 a. *Dépositaire pour l'Allemagne et l'Autriche.*

NEW-YORK

Ph. Heinsberger, 15, First Avenue.

Ouvrages offerts à la Bibliothèque

Du 15 Mars au 15 Avril 1899

De la part de MM. L. H. Pammel (1 vol. et 6 br.), A. S. Hitchcock (1 br.), Ch. Claire (1 br.), Henri Gadeau de Kervlle (8 br.), Wm. Saunders (4 br.), Octave Meyran (4 br.), V. K. Chesnut (1 br.), Aug. Le Jolis (1 br.)

Mouvement de l'Herbier

De M. Foucaud (*Société Rochelaise*) des Onothéracées, Renonculacées et Géraniées pour nos herbiers monographiques.

8e Année (3e Série) N° 114 1er Mai 1899

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

Nomination

Par décision du 9 avril 1899, est nommé *Membre Auxiliaire* de l'Académie :

M. l'abbé A. Cassat, 22, rue du Hamel, présenté par *MM. Léveillé* et l'*abbé Lemée*.

Le Directeur,
C. de Candolle.

Séance du 8 mars 1899

Présidence de M. Léveillé

On procède au dépouillement de la correspondance.

Lecture est donnée des lettres de MM. Micheli, Ménard et Chaudemanche remerciant de leur admission dans l'Académie ; de M. D. Prain accusant réception de la souscription de 20 fr. au médaillon commémoratif de M. G. Hing notre collègue; de M. A. Le Grand reconnaissant le bien fondé de l'opinion de M. Léveillé qui fait rentrer dans la synonymie sa variété *tomentosum* de l'*E. molle* ; de M. Chénu relative à divers *Salix* de la Mayenne.

Parmi les ouvrages déposés sur le bureau nous remarquons le *Potager d'un Curieux,* 3e édition, de MM. Paillieux et Bois.

Lecture est ensuite donnée des travaux suivants :

Catalogue des Lichens du département de la Sarthe, par M. Monguillon ; *Aperçus généraux sur la Flore du Japon*, par M. Hte Marcailhou-d'Aymeric ; *Les Cyprès chauves de Vervaines à Condé-sur-Sarthe* (Orne), par M. l'abbé A. L. Letacq; *Açores et Madère*, par M. Léveillé ; Flore rétrospective de la Sarthe, par M. Bonhomet.

A propos de la question de l'anguille traitée par le *Naturaliste canadien*, M. Gentil fait observer que c'est un fait dûment cons-

taté et bien connu que chaque année, après le frai, *un long cordon grouillant* d'anguilles remonte la Loire le long des rives, de la mer à Angers. A Nantes on en prend des milliers avec des paniers pour confectionner une sorte de gâteau. A mi-route d'Angers à Nantes, les petites anguilles *ont déjà assez grossi* pour que l'on ne puisse plus leur faire subir la même préparation culinaire.

La séance est levée vers 10 h. 1/2.

Séance du 11 avril

Présidence de M. Léveillé

MM. Aug. de Candolle, Izoard et Victor Claudel remercient de leur admission.

On communique l'invitation à prendre part au Congrès de l'*Association française pour l'avancement des Sciences*, adressée par notre distingué et sympathique collègue M. Maxime Cornu, Président de la section de botanique. Ce Congrès se tiendra à Boulogne du 14 au 21 septembre et coïncidera avec celui de l'*Association britannique pour l'avancement des Sciences* qui se réunira à Douvres, ce qui permettra aux deux Sociétés de se réunir pour passer mutuellement une journée de chaque côté du détroit.

M. Léveillé appelle l'attention sur la réponse décisive faite par M. le Dr St-Lager dans les *Annales de la Société botanique de Lyon* aux objections formulées par M. Malinvaud contre la correction de la cacographie *Œnothera*. La cause est d'aillleurs aujourd'hui gagnée, car les botanistes les plus autorisés ont la plupart adopté la graphie *Onothera* qui finira par prévaloir entièrement.

Lecture est ensuite donnée des travaux suivants : *Un herbier de J.-J. Rousseau*, par M. Gonod d'Artemare ; *De la migration des substances reproductives dans la plante*, par le Dr Ed. J. Klein ; *Les Epilobes hybrides*, par M. H. Léveillé. Sont ensuite présentés pour prendre date : *Silaus virescens* Gris., par M. Rouy ; Compte-rendu des excursions faites par l'Association française de Botanique au Lautaret et dans les environs, par M. Alph. Faure.

M. Léveillé communique ensuite un certain nombre de plantes rares et des Orchidées préparées par M. Girod qui a su leur conserver leurs couleurs, nuances et dessins.

Au cours de cette communication, à propos d'hybrides et de variétés, M. Gentil proteste contre la dénomination d'*intermédiaires* appliquée aux hybrides; M. Déan a vu un même pied de *Primula variabilis* cultivé dans son jardin revenir au *Primula grandiflora* et a fait la même observation sur *Viola lusitanica* (*V. lancifolia, V. lactea*), qui a fait également retour au *V. canina*. Nous avons pu observer ces faits importants qui feront l'objet d'une note spéciale.

La séance est levée à 10 h. 1/2.

Les Hybrides en général et les Epilobes hybrides de la France

Par M. H. Léveillé.

I. — Existence des hybrides.

Il serait puéril aujourd'hui de nier l'existence des hybrides. Le règne végétal, aussi bien et mieux peut-être que le règne animal en fournit de nombreux exemples. On a abusé de l'hybridité comme on a abusé de tout d'ailleurs et l'abus comme toujours a engendré une réaction, de telle sorte que les uns voient des hybrides partout alors que les autres n'en voient nulle part. La vérité nous paraît être, comme toujours, dans un juste milieu, dans une opinion moyenne et modifiant l'axiome latin nous dirons : *in medio stat veritas*.

Il existe donc des hybrides. Ces hybrides n'existent pas en vain dans la nature. Ils doivent y jouer un certain rôle, car si tout effet suppose une cause, tout être a dans l'harmonie des choses, son rôle déterminé et si nous n'en avons pas la claire intuition c'est à notre propre ignorance que nous devons nous en prendre. C'est vers la recherche de ces inconnues que devront être orientés les progrès de la science. Nous avons donc à rechercher quel est le rôle des hybrides et quelle est la mesure de ce nouveau facteur, l'hybridité dans l'acte de la reproduction des espèces.

II. — Rôle et importance des hybrides.

Le rôle et l'importance des hybrides dans la reproduction de l'espèce, dans sa fixité et dans sa variabilité, est immense. Ils jouent en effet un rôle prépondérant dans la procréation des races.

Mais avant d'exposer ce rôle, il importe de définir clairement ce que c'est qu'un hybride et de le distinguer nettement de ce qui n'est pas lui. Nous donnerons donc d'abord ces définitions.

Importante distinction :

Un hybride est *le résultat du croisement de deux espèces ou de deux races d'espèces différentes.*

Un métis est le *résultat du croisement de deux races de même espèce.*

Définition.

L'Espèce est l'ensemble des individus qui, variant à l'infini dans leurs caractères accidentels de taille, couleur, villosité, etc., présentent les mêmes caractères d'ensemble (notamment dans la graine) qu'ils ont reçus de leurs parents et transmettront à leur tour à leurs descendants.

Ce n'est pas le lieu de discuter ici les deux théories contraires de la fixité de l'espèce ou de l'évolutionisme, l'une plus justifiée par les faits, l'autre plus séduisante pour l'imagination. Disons seulement que personnellement nous croyons à la fixité du STIRPE spécifique éminemment variable dans ses limites ; mais ce n'est ni l'espèce morphologique de l'un, ni l'espèce anatomique de l'autre, ni l'espèce physiologique d'un troisième, c'est l'espèce *naturelle* et non accidentelle ou artificielle, espèce dont on ne connaît pas encore les limites ni la génération parce que *aucune sérieuse recherche n'a été jusqu'ici faite dans ce sens.* De même pour la variété, la fantaisie s'est donné libre cours. Race, forme, variété, variation, tout a été confondu en un pêle-mêle invraisemblable, et au milieu de cet inextricable fouillis il n'est pas facile de se retrouver. On a atteint ce résultat de rebuter les jeunes ardeurs et de décourager les débutants.

Une race est un groupe d'individus présentant tous les caractères de l'espèce, mais différenciés en outre par un ensemble de caractères particuliers se transmettant par hérédité.

Une variété est un groupement d'individus présentant avec tous les caractères de l'espèce, parfois combinés avec ceux d'une race, *un caractère* commun, distinctif et capable d'être transmis à des descendants.

Tout autre caractère inconstant, accidentel et fugitif constitue une variation. Tel est l'albinisme fréquent chez les diverses espèces, notamment chez les plantes à fleurs bleues.

L'hybridité, le métissage et la biologie.

La fécondation croisée si répandue chez les plantes, où l'autofécondation paraît au contraire moins fréquente, amène, par l'action des agents extérieurs, vent, pluies, insectes, les phénomènes d'*hybridité*, de *métissage* et *d'isogénie*. Il peut en effet se présenter trois sortes de combinaisons *principales :* Ou deux espèces différentes se JUXTAPOSENT entre elles, soit directement, soit par deux de leurs races (*hybrides*) ; ou deux races d'une même espèce SE COMBINENT entre elles (*métis*) ; ou le type SE MÉLANGE avec l'une quelconque de ces races (*isogènes*) ; D'OÙ IL RÉSULTE DE NOMBREUSES VARIÉTES. Qu'on remarque les expressions dont nous nous sommes servi. S'il y a en effet mélange dans le dernier cas et combinaison dans le second, il y a dans le premier juxtaposition. Nous développerons plus amplement plus loin cette importante considération.

Les hybrides ordinairement stériles n'apportent à la biologie végétale qu'un appoint assez négligeable ; les métis au contraire maintiennent au sein de l'espèce une grande variabilité encore accrue et centuplée par les isogènes qui, en outre, ont pour rôle d'assurer la perpétuité et la constance du stirpe spécifique jusque dans ses ultimes ramifications.

Le stirpe lui-même est difficile à préciser et varie au gré des descripteurs, c'est ce qui explique que la plante type d'un auteur n'est pas celle d'un autre et que les types varient avec la conception que s'en forment les botanistes. Il arrive pourtant souvent que les *données géographiques* et l'aire qu'il occupe permettent d'en dégager la physionomie et d'en préciser le sens. Métis et isogènes rendent donc compte des variations multiples du stirpe spécifique, mais ne sauraient à aucun prix être classés parmi les

hybrides. Maintenir très nette cette distinction c'est mettre fin à une confusion fort grande qui a régné jusqu'ici dans le monde très bizarre mais très intéressant des formes groupées jusqu'à ce jour sous la dénomination d'hybrides .

Nous appellerons enfin *mictogames* l'union d'un métis d'une espèce avec une forme quelconque d'une autre espèce. Les produits en sont inféconds.

III — Caractères des hybrides.

1° L'unique caractère CERTAIN : c'est la juxtaposition chez l'hybride des caractères non fusionnés des parents. Il n'y a donc ni mélange, ni à plus forte raison combinaison, mais simple juxtaposition,de telle sorte que l'hybride emprunte à l'un et à l'autre des parents certains de leurs caractères qui se trouvent réunis en lui.

Prenons un exemple : *Erica Watsoni*. Cette Ericacée est le résultat du croisement d'*Erica ciliaris* et d'*E. tetralix*. Du premier elle présente le port, la tige et les feuilles, mais elle a du second l'inflorescence, les anthères bicornes et l'ovaire pubescent.

Au caractère essentiel que nous venons de signaler s'ajoutent les suivants qui, pris isolément, ne sauraient démontrer l'hybridité et qui, dans leur ensemble, n'apportent, en l'absence du caractère primordial, que des probabilités et non des certitudes.

1° La fleur chez l'hybride rappelle par ses dimensions et surtout par sa coloration, la plante-père qui a donné le pollen ; l'aspect général, le port est plutôt celui de la mère.

3° Les hybrides ne se rencontrent jamais en grand nombre sur un même point, ils se trouvent par plaques, si nous pouvons nous exprimer ainsi ; encore est-ce là l'exception. On les rencontre le plus souvent isolés ou par groupes de deux ou trois.

4° On les rencontre presque toujours au milieu des parents ou à peu de distance de ceux-ci. (Il faut en excepter les espèces arborescentes par exemple les *Salix*, souvent plantés).

5° Les hybrides ont un pollen mélangé ou à grains inégaux. Toutefois ce caractère paraît être fort sujet à caution. Il est plutôt négatif. De ce que le pollen d'une plante est mélangé on ne

saurait conclure à l'hybridité. Il semble au contraire que le pollen uniforme permet de conclure à la non hybridité.

6° Les hybrides sont généralement stériles ou donnent naissance à des formes chétives et malingres. Ordinairement leurs descendants, même bien constitués, font retour au type ancestral de l'un ou de l'autre des parents qui leur ont donné naissance.

Nous avons vu des hybrides d'Epilobes réunissant toutes ces conditions. Nous pouvons citer entre autres le produit de l'*E. molle* Lamk. par *E. roseum* Schreb.

IV. — Nomenclature des Hybrides.

On désigna d'abord les hybrides en réunissant les deux espèces qui leur ont donné naissance et en plaçant entre elles le signe ×. Plus tard on appliqua aux hybrides la nomenclature binaire en faisant précéder le nom binaire du même signe ×.

Cette dernière appellation n'eût pas été à dédaigner si on eût pu former un nom composé unique désignant clairement les procréateurs du produit adultérin. Malheureusement on a appliqué aux hybrides des noms de personnes ou des dénominations tirées de la géographie tant et si bien que pour savoir à qui l'on doit faire remonter la paternité ou la maternité de l'hybride on a dû faire suivre le nom binaire des noms des deux parents placés entre parenthèses,ce qui complique la classification au lieu de la simplifier. Nous inaugurons pour les Epilobes un nouveau système imité de la nomenclature chimique. Nous rattachons l'hybride à l'espèce mère comme forme, mais nous lui donnons le nom du père en donnant à ce nom la désinence OIDES, qui a l'avantage d'être indéclinable (1). Prenons un exemple: Soit l'*E. molle* Lamk. hybridé par *E. roseum* Schreb.

Jusqu'ici on a écrit : *E. molle* × *roseum*, ou *E. roseum* × *molle* car un botaniste plaçant le premier, sans en rien dire, le nom du père et un autre le nom de la mère, il s'en est suivi que

(1) Pour les plantes dont le nom spécifique est actuellement terminé en *oides* il suffira,conformément à l'étymologie, de donner la désinence *oideus, oidea, oideum.*

l'on a donné *au même hybride* deux noms différents. On a écrit aussi : *E. persicinum* Rchb. (*E. molle* × *roseum*).

Nous écrivons comme suit :

Epilobium molle Lamk.
roseoides.

Ce qui veut dire que notre *roseoides* est un *molle* fécondé par un *roseum*.

Nous avons de même pour le *montanum* :

Epilobium montanum L.
roseoides.

Mais, nous objectera-t-on, si c'est une race de *montanum* qui est fécondée par un *roseum*, par exemple : *collinum*, *lanceolatum, Duriaei*?

Il n'y a aucune difficulté. Nous écrirons :

Epilobium montanum L.
s. esp. *collinum* Gmel.
roseoides.

ce qui indique que le *collinum* s'est croisé avec un *roseum*. Et de même pour toute autre combinaison. Supposons maintenant l'union de deux races entre elles, par exemple *collinum* se croisant avec *lanceolatum*, ce qui correspond à *E. Tarni* de Larambergue ; pour distinguer ce croisement de celui d'où résulte un hybride, nous ajouterons la désinence FORME au fournisseur du pollen et nous aurons :

E. montanum L.
s. esp. *collinum* Gmel.
lanceolatiforme.

Nous distinguerons les *isogènes* résultant du mélange du type avec l'une de ses races par le préfixe *simili* appliqué à l'échantillon qui se rapportera par ses fleurs au porte-pollen.

Ainsi entre *E. collinum* et *E. montanum*, il ne saurait y avoir, selon nous, ni hybridité, ni même métissage, mais simple isogénie.

Si le produit se rapproche davantage du *montanum* par ses fleurs (ce qui veut dire que c'est un *collinum* qui s'est croisé avec un *montanum*), nous écrirons :

E. montanum L.
s. esp. *collinum* Gmel.
similimontanum.

Si le type était au contraire la mère, nous écririons directement :

E. montanum L.
similicollinum.

V. — Dispersion géographique des Hybrides

Doit-on se préoccuper de rechercher la distribution géographique des hybrides ? Doit-on même les faire figurer dans les Flores ? Nous distinguons et nous répondons : pour les espèces herbacées annuelles : non. En effet, si nous signalons un ou plusieurs hybrides cette année dans une localité, il est possible que l'année prochaine il n'y ait pas un seul hybride.

Au contraire, les espèces frutescentes ou arborescentes peuvent se maintenir de longues années et alors il est intéressant pour une Flore de constater leur présence. Ceci s'applique aussi aux espèces herbacées vivaces.

Doit-on décrire les hybrides ? Nous ferons encore une distinction. Pour les espèces frutescentes ou arborescentes, oui, car le sujet demeure identique à lui même ; pour les espèces herbacées même vivaces, cette description doit être courte et précise car la plante hybride n'aura pas, l'année prochaine, l'aspect qu'elle a cette année, du moins ordinairement, et pour les espèces annuelles l'hybride entre deux espèces sera souvent tout autre avec les diverses années.

Il faut considérer les hybrides de deux espèces chez les végétaux herbacés comme un groupe extrêmement variable et présentant un grand polymorphisme de forme, de taille, de couleur dans toutes ses parties sans cependant perdre la juxtaposition des caractères ancestraux qui les caractérise.

Dans ce travail nous ne donnons pas la répartition géographique des hybrides épilobiens en France. Ceci pour trois motifs : 1° Cette étude présenterait un médiocre intérêt ; 2° la vie des espèces herbacées est déjà mobile et instable, étant sujette à de nombreux accidents ; celle de leurs hybrides est encore plus fugitive ; 3° nous ne possédons pas les éléments de ce travail, sauf quelques documents épars, les hybrides et métis chez les épilobes n'ayant encore fait l'objet d'aucune *recherche*

sérieuse ni d'aucun *travail spécial*. La savante et volumineuse monographie de Haussknecht fournit sous ce rapport des indications géographiques nécessairement très incomplètes (1). Quant à la question de savoir dans quelles limites, c'est-à-dire à quelle distance des parents doivent se rencontrer les hybrides pour que l'on puisse affirmer leur hybridité d'une façon certaine (nous parlons des hybrides naturels et indigènes non plantés) la question devient presque oiseuse après les principes que nous avons posés. Il est d'ailleurs impossible d'y répondre d'une façon satisfaisante ; d'une part, en effet, les insectes ne sont pas les seuls agents de la fécondation, et ceux-ci, les abeilles notamment, étendent leurs incursions selon les saisons et l'abondance plus ou moins grande des fleurs qu'elles ont à butiner.

Toutefois, comme nous avons donné la situation *inter parentes* des hybrides comme un signe ou caractère d'hybridité, on peut poser en principe qu'une plante rencontrée dans un département, à fortiori dans une région où ne croît pas l'un des parents, ne saurait guère être regardée comme un hybride. Bien entendu si la plante litigieuse se trouvait sur les confins du département et que l'espèce génératrice, manquant dans ce département, existât dans la région adjacente du département limitrophe, tout autre serait la conclusion. Bien que l'hybridité ne dépende pas d'une question de kilomètres, on peut poser en règle générale que, certaine quand elle est constatée *inter parentes*, dans les limites de quelques kilomètres (1-10) l'hybridité est possible et probable. Au-delà de 10 à 20 kilomètres elle devient douteuse et au-delà d'une quarantaine de kilomètres, dans la généralité des cas, improbable, sinon invraisemblable.

VI. — Les Epilobes hybrides, métis et isogènes

Il ne nous reste plus qu'à donner, avec la synonymie, les diverses unions constatées entre les Epilobes. Ce que nous allons faire sans délai.

(*à suivre*).

(1) Nous prions qu'on veuille bien nous communiquer toutes les formes critiques et litigieuses rencontrées, promettant d'en donner au Bulletin de l'Académie les diagnoses et les localités.

De la migration des substances reproductrices dans la Plante

Par le Professeur-Docteur Ed. J. Klein
(de Diekirch-Luxembourg)

Traduction et collaboration de M. Georges Renaudet, Etudiant en pharmacie

La note présentée par M. Léveillé (*Le Monde des Plantes* nov. 1898, p. 39) à la suite de la découverte, par le R. P. Vaniot, d'un ophrys asexué, nous engage à développer aujourd'hui quelques idées personnelles sur le phénomène intéressant de la réduction des organes sexuels chez les Plantes à partie souterraine tubériforme.

Les bulbes, les rhizômes, les tubercules et autres organes analogues, servant à la multiplication, par voie végétative, de nombreuses espèces, sont évidemment des formes secondaires et la véritable reproduction de toute plante Phanérogame doit s'effectuer par voie sexuelle.

Mais il semble que certaines espèces se soient, pour ainsi dire, habituées à la multiplication végétative et que leurs organes sexuels, en dépit même de leur développement, cessent de fonctionner sinon totalement, au moins en partie.

A l'appui de cette opinion, Sachs nous relate qu'après de nombreuses pollinisations artificielles habilement conduites, il ne put parvenir à produire une seule graine fertile ou à modifier l'état ovarien sur les nombreuses fleurs du *Lilium album* mises en expérience. (Cette plante a pourtant un périanthe éclatant, attirant les insectes et facilitant ainsi la pollinisation des stigmates normalement développés.)

Ce curieux phénomène, l'*apogamie*, se retrouve, moins accentué toutefois, chez un certain nombre de plantes bulbeuses, notamment chez quelques Scitaminées et Dioscorées (Müller), de même que dans le Raifort (*Cochlearia Armoracia*), les genres *Ficaria* et *Dentaria bulbifera* (du Bary), enfin d'après Sachs, sur l'*Allium sativum*.

La culture même de nos Orchidées indigènes nous montre que, sur les milliers de graines produites par un seul pied, il

n'en reste qu'un nombre fort réduit susceptibles de donner une plante nouvelle. (Il ne saurait être question ici de la *durée* du pouvoir germinatif de ces graines toujours ensemencées dans un laps de temps le plus favorable à la réussite, mais bien plutôt de *l'existence* de ce pouvoir qui paraît alors absent et annuler ainsi l'énergie propre à la graine.)

Cependant, dans ces derniers temps, M. Lindemüth, Inspecteur des jardins à Berlin, est parvenu à récolter des graines fertiles du Lis récalcitrant de Sachs. Pour cela, au moment de l'éclosion des boutons, il coupait les tiges florifères au niveau du sol et les plaçait dans l'eau. Après pollinisation artificielle, la fécondation se produisit régulièrement et les graines obtenues donnèrent des sujets bien constitués. Lorsque l'opérateur supprimait les boutons avant l'éclosion, des bulbilles venaient prendre la place des fleurs, comme cela s'observe ordinairement dans l'ombelle de certains représentants du genre *Allium*.

Le zoologue Weismann, de Fribourg en Bade, et son préparateur, le Japonais Ischikawa, ont étudié, sur certains polypiers, des cellules sexuelles qui cheminent à travers l'organisme et s'arrêtent à des points déterminés où se forment alors des organes reproducteurs.

N'en serait-il pas de même ou à peu près pour les plantes citées plus haut ?

Il existe — et c'est là notre hypothèse — ou il doit exister des substances qui peuvent changer de place dans la Plante, se fixer à certains endroits où elles entrent en action et déterminent ainsi, selon leur position, la reproduction par les organes végétatifs ou par l'appareil sexuel.

L'expression « *substances* » est la seule peut-être qui puisse rendre notre pensée, car l'idée d'une migration de *cellules* ne saurait être émise en parlant des tissus végétaux.

Quand ces substances restent dans la partie supérieure de la plante, elles y déterminent la fructification ; émigrées, au contraire, pour des causes qui nous échappent, elles vont fortifier les organes souterrains en y accumulant des matériaux de réserve et les transforment en organes reproducteurs. C'est ainsi que dans l'exemple du Lis, qui s'épanouit, ces substances ont déjà

quitté la région florale, mais n'ont pas atteint le bulbe. Coupez alors la tige, l'émigration sera arrêtée et la fructification normale deviendra possible, puisque, d'après l'expérience, la reproduction souterraine est matériellement interdite.

Détachez également les boutons : les substances formeront alors les éléments les plus simples, les bulbilles, bourgeons qui seraient restés sans cela rudimentaires et qui deviennent maintenant des chambres de réserves nutritives.

Quand revient la belle saison — nous renvoyons pour mémoire au cas de l'*Ophrys* cité par le R. P. Vaniot — les substances « sexuelles » n'ont pas encore abandonné le tubercule ou ne l'ont quitté qu'en partie, de telle sorte que la production des fleurs sur l'axe coupé devient impossible ; si ces organes naissent, ils restent nécessairement stériles.

Le tubercule laissé en terre produit sans doute un organe analogue, et lui transmet, par approche, les substances envisagées comme pour lui céder l'énergie totale qu'il possédait. Nous avions toujours vu naître, sans production de partie assimilante, de nouveaux bulbes sur un bulbe de tulipe auquel nous avions enlevé le bourgeon terminal devant donner les feuilles et les fleurs.

La réduction des organes reproducteurs, sous l'influence de l'émigration des substances sexuelles, a donc, chez le lis, produit l'apogamie totale sans qu'aucun signe extérieur vienne modifier le port et la vigueur ordinaires du périanthe floral.

Dans d'autres cas, le phénomène progresse davantage. Ainsi, le Muguet (*Convallaria maialis* L.) qui porte rarement des fruits et se multiplie presque exclusivement par rhizômes, ne possède plus de nectaires, sauf dans les quelques observations faites par Ludwig sur des exemplaires des environs de Greiz (Thuringe) et par Kirchner en Wurtemberg. Ces plantes exceptionnelles, à taches rouges, à périanthe plus grand et à étamines d'un jaune plus vif que sur les représentants indigènes, auront encore moins subi l'influence du retrait des substances sexuelles dans les organes souterrains.

Les fleurs supérieures des *Muscari* et surtout du *Muscari comosum* Mill. (Ail à toupet.) ne s'ouvrent plus, les étamines et

les pistils sont rudimentaires ; il est à croire que les graines qu'elles avaient produites sont remplacées par le bulbe formé sous terre.

La « Couronne impériale » (*Fritillaria imperialis*) nous montre même toute une touffe de bractées stériles qui devraient cependant porter des fleurs. Nous voyons donc que des organes devenus superflus finissent par s'atrophier et disparaître totalement.

Il convient pourtant de faire une remarque sur les deux derniers cas. Les organes sexuels avortés par apogamie restent jusqu'à un certain point utiles à la reproduction.

Les fleurs réduites du *Muscari*, ainsi que les pédoncules et l'axe qui les porte, concourent, par leur couleur violette, à rehausser l'éclat de l'inflorescence et à assurer la pollinisation par les insectes des fleurs normales insérées plus bas. Dans le *Fritillaria*, les bractées stériles arrêtent le vent et favorisent la dissémination des graines produites par les quelques fleurs formées à l'aisselle des bractées inférieures.

En ce qui concerne la dissémination, il faut noter qu'elle devient difficile par la formation des organes souterrains; ceux-ci étant fixés sur place et ne pouvant se distribuer au loin, les plantes en question, le lis par exemple, sauraient à peine se propager.

Mais l'observation permet cependant de voir diminuer cette impossibilité. Dans les tubercules de l'*Herminium* Lind. le bulbe de l'année suivante est poussé en avant sur une espèce de stolon et écarté ainsi du tubercule-mère de cette année pour aller se développer dans un terrain non encore épuisé par l'espèce. Le même phénomène, mais moins frappant, se retrouve dans l'*Orchis militaris* L. et doit être interprété de la même manière.

Le mode de propagation des rhizômes rappelle encore mieux la dissémination. On sait en effet que, par exemple, les Muguets plantés dans les parterres émigrent pour ainsi dire et doivent, au moins tous les trois ans, être rassemblés de nouveau, parce que leurs rhizômes se sont écartés en sens centrifuge.

Nous sommes donc en mesure de constater que les substances

hypothétiques dont nous venons de parler : 1° impriment aux parties du végétal dans lesquelles elles immigrent, le caractère d'organes reproducteurs, et 2° ont le pouvoir d'adapter ces organes à leurs fonctions. Cette adaptation peut aller tellement loin qu'il en reste encore des traces même après l'émigration des substances. Les organes, privés de ces substances, ne pouvant plus alors servir directement à la reproduction perdent la plupart de leurs caractères spécifiques (nectaires), sans pourtant se soustraire complètement à la fonction de multiplication sexuelle (bractées de la « Couronne impériale », inflorescence terminale du *Muscari*.)

Si, au point de vue téléologique, on voulait expliquer pourquoi se sont faites toutes ces transformations dans la structure et les fonctions de ces végétaux, on pourrait dire que la reproduction par organes souterrains est sans contredit la plus simple, la plus commode et la plus sûre. La formation de ces organes est en effet un fait d'observation commune sur des espèces fleurissant au premier printemps (*Galanthus*, *Narcissus*, *Leucoium*) ou en arrière-automne (*Colchicum*), à des époques où les insectes sont rares et les chances de pollinisation bien douteuses.

Les substances sexuelles, chassées pour ainsi dire des fleurs par ces circonstances défavorables à leur action, délogent et vont ailleurs développer leur énergie (car c'est plus qu'une influence qu'elles exercent, c'est une force dont nous constatons seulement les manifestations) pour créer des organes reproducteurs supplémentaires et souvent imprévus.

Le cas de « l'Ophrys asexué » révélé par le R. P. Vaniot vient particulièrement corroborer nos idées sur ce délicat sujet. Puissions-nous avoir jeté quelque lumière sur une question encore bien peu connue, mais qui méritait d'être soumise à l'appréciation et aux recherches des Botanistes.

Un Herbier de Jean-Jacques Rousseau

par M. E. Gonod d'Artemare

Il y a quelques années furent mis en vente, à Clermond-Ferrand, des livres de littérature, sciences et voyages, provenant de

la bibliothèque du château de Scorailles (Cantal). Dans cette vente se trouvait une collection de plantes contenues dans deux boîtes en bois presque carrées, avec couvercle. Les plantes de ce vieil herbier étaient pour la plupart détériorées ; chacune d'elles disposée dans une feuille double de papier gris non collé, portait une étiquette d'une écriture ancienne et large. Cet herbier, sans aucun nom de celui qui l'avait formé, n'avait au point de vue botanique qu'un intérêt médiocre, et je donnai conseil au marchand de ne pas le conserver, cependant il ne méritait pas cette destinée; car j'ai su plus tard qu'il était attribué, non sans raison, au grand philosophe naturaliste du XVIIIe siècle, Jean-Jacques Rousseau.

M. l'abbé J. Pau, archéologue distingué, aumônier à l'usine de la Cascade près de Bort (Corrèze), m'écrit à ce sujet: L'herbier mis en vente à Clermont était bien de Rousseau, grand ami du seigneur de Scorailles. Jean-Jacques affectionnait l'Auvergne et se complaisait à venir habiter le château de son ami. C'est à Scorailles (ou Escorailles) qu'il avait formé cet herbier, et qu'il en avait fait don à son hôte et ami.

Dernièrement, j'ai eu connaissance d'un autre herbier du philosophe Genevois. Son possesseur actuel ayant bien voulu me confier un volume de cette précieuse collection, il m'a paru intéressant de la faire connaître.

A ce volume étaient joints quelques documents prouvant la parfaite authenticité de l'herbier. Nous puisons les renseignements qui suivent dans un article publié en 1894, par un journal d'Orléans (1).

« On connaît plusieurs herbiers de Rousseau ; au moins trois.

« Le premier, le plus considérable et le plus connu est conservé au Musée botanique de Berlin. Rousseau en aurait fait don ou plutôt l'aurait vendu de son vivant au dit Musée. Il se compose de onze volumes ou cartons comprenant des plantes recueillies un peu partout : des environs de Paris, Alpes du Dauphiné,

(1) *Journal du Loiret*, 23 juin 1894. *Lettres Orléanaises*. Signé : Aurélien.

Suisse, Savoie. Rousseau a consigné sur chaque plante des détails se rapportant à ses propriétés, ses vertus spécifiques, ses origines.

« Un deuxième herbier de peu d'importance et sans grand intérêt, formé et glané çà et là a disparu, sans que jusqu'ici, il ait été possible d'en retrouver la trace (1). Enfin, un troisième herbier a été, dit-on, formé par Jean-Jacques, à Ermenonville. Celui-là, son herbier personnel, celui qu'il a enrichi avec un soin pieux jusqu'à son dernier jour, se compose exclusivement de plantes recueillies dans ce charmant séjour d'Ermenonville, mis à sa disposition, en 1778, par un ami généreux, le marquis de Girardin ».

C'est de ce troisième herbier, qui est comme le testament botanique de Rousseau, que nous allons parler. Il a dû être fait à Paris, où le philosophe a trouvé au jardin Royal de botanique nombre d'échantillons de plantes exotiques que l'herbier renferme, mais il a été complété et terminé à Ermenonville.

Après la mort de Rousseau, l'herbier fut donné par sa veuve Thérèse Levasseur à un ami du philosophe. En 1823, il fut vendu à Paris par un sieur Charles Perroneau, ainsi que le prouve la note suivante placée en tête de la Botanique de Jean-Jacques Rousseau, éditée par M. Deville :

« On a mis en vente cette année, au Musée Européen, à Paris, l'herbier que Rousseau avait recueilli pour son usage. La veuve en avait fait hommage à M. Le Bègue de Presle, médecin et ami particulier de Rousseau. Cet herbier se compose d'environ 1.500 feuillets, chaque feuille présente une plante fixée par une bandelette de papier et étiquetée. »

M. Perroneau, avant cette vente, avait sans doute proposé au comte de Girardin, petit-fils du marquis, l'acquisition de l'herbier; une lettre du comte à M. Peronneau, datée d'Ermenonville 15 décembre 1822, dit :

« Je désire que l'herbier de Jean-Jacques réalise toutes les espérances que vous avez conçues; je l'apprendrai avec plaisir.»

(1) Ce second herbier est probablement celui du château de Scorailles dont il est question plus haut.

M. de Girardin est devenu plus tard acquéreur de l'herbier, attendu que M. de Bengy, son possesseur actuel, m'écrit que le comte en a fait don à son grand-père, à titre de services rendus (1).

L'herbier comprend quinze volumes ou cartons in-4° fabriqués probablement de la main de Jean-Jacques qui avait appris le métier de relieur. Les cartons, dont le fond se replie, sont attachés par des gances rouges ; un papier maroquin de même couleur les recouvre. Au milieu du dos, un cartouche, papier vert et or, porte ce titre :

HERBIER DE JEAN-JACQUES ROUSSEAU

Le numéro du volume est inscrit plus bas sur une étiquette ronde, papier vert, chiffres et ornements dorés, au-dessus, deux petites étiquettes rondes et blanches indiquent les numéros des *Genres* contenus dans le carton.

A l'intérieur, une chemise en papier gris bleuâtre renferme chaque Genre avec nom et numéro d'ordre. Chaque chemise comprend une ou plusieurs espèces du même Genre ; les plantes sont collées ou le plus souvent fixées par des bandelettes sur un papier blanc, fort, dont le verso a servi à des inscriptions de rente en 1760-1761 (1). Au sommet de la feuille, à gauche, est collée une étiquette portant le nom de la plante, mais sans indication d'origine ni de date de récolte, si ce n'est que quelques plantes sont désignées comme provenant du *jardin Royal de botanique*. L'écriture de ces étiquettes est large, bien fournie, tracée par une plume d'oie et d'une encre pâlie; en voici un modèle :

CLASSIS IV

Pentandrya monogynia.

ECHITES UMBELLATA L. Sp. 307.

Jacq. Am. 30. I. 22.

Les plantes sont en assez bon état de conservation, échantillons souvent peu fournis, arbustes représentés par une ou deux

(1) M. de Bengy, d'Orléans, désirerait aujourd'hui vendre cet herbier.

(1) Spécimen d'une de ces inscriptions : du 25 novembre 1750. Guillaume de la Caze, conseiller au Parlement de Toulouse, a droit de 14 fr. de rente sur la tête de Pétronille Thérèse de la Caze sa fille, qui jouira après lui.

feuilles, un petit rameau. L'herbier est classé d'après le système de Linné datant de 1733, et qui avait pour base de ses 24 classes les caractères fournis par les étamines dans leurs rapports entre elles et avec le pistil.

Le tome sept comprend la pentandrye monogynie, du numéro des genres 230 à 258 (254 et 256 manquent) avec 120 plantes.

Voici le relevé des genres et espèces de ce septième volume :

CLASSE IV

Pentandrye Monogynie.

Illecebrum : ficoideum L; verniculatum L; verticillatum L; sessile L ; angustifolium; paronichia L.

Celosia : lanata L; margaritacea L; coccinea L; argentea L; cristata L ;

Pacouria : guianensis;

Rauwolfia : canescens L ; nitida L;

Thesium : linophyllon L ;

Glaux : maritima L ;

Pæderia : fœtida ;

Carissa : spinosum L;

Plumeria : laurifolia ; rubra L; alba L ;

Cerberia : thevétia L;

Echites { umbellata L ; angustissimis et longissimis, fl. roseo ; id. id. fl. albo ; id. id. fl. purpureo ; subrecta L; amplissimo folio glabro ; fruticosum; villosum, fl. luteo maximo ; trifida L;

Achiranthus : aspera L ;

Ambellania : acida;

Randia : mitis L; aculeata L ; humilis ; minor ;

Ribes { oxyanthoides L; alpinum L; id. mas Jaq ; id. hermaphrodites Jaq; americanum ; pensylvanica ; nigrum L ; id. virginiacum; rubrum L ; cynosbati L ; declinatum L ; uva crispa L ; id. rubra; id, alpina.

Rhamnus { acutifolia; lineatus; sarcomphalus L; micranthus L; jamaicensis; frangula L; hispanicus saxatilis; balearicus L; pumilus; alaternus L; id. vulgaris L; id. hispanicus L; id. foliis ovatis L; catharticus L; americana; iguaneus L; jujuba L; id. sinensis L; napeca L, scandens; oenoplia L; alpinus L: bourgondiacus; canadensis; alpina L; sempervirens; peruvianus; saxatilis fœmina Jaq; oboides L; lycioides L;

Sideroxylon lycioides L; decandrum; spinosum L;

Vitis arborea L; virginiensis L; vinifera L; labrusca L; laciniata L;

Vinca major L; minor L; rosea L;

Evonimus { americana L; verrucosus Jaq; scabiosus; europæus L; id. tenuifolius L; latifolius L; id niger;

Gardenia flavida L;

Itea virginica L;

Cestrum nocturnum L; diurnum L; jamaicense L; vesperinum L; venenatum L;

Ceanothus americanus L; africanus L;

Cinchona corybaea L;

Petinia guianensis;

Lysanthus caerulescens; alatus; grandiflorus; purpureus.

Jean-Jacques Rousseau a été l'écrivain qui, au siècle dernier, a exercé la plus grande influence et a été l'inspirateur vigoureux de tant d'efforts. Comme littérateur, sa supériorité est incontestable; comme philosophe il a été diversement apprécié; loué par les uns, blâmé par les autres; mais ses détracteurs ont toujours rendu hommage à ses talents d'écrivain, à son caractère, à ses vertus. L'historien anglais, Spenses Wilkinson, donnait récemment cette appréciation un peu sévère peut-être sur Rousseau : « Dans le Genevois Rousseau je ne vois rien du Francais, sauf la langue. Son sentimentalisme morbide, son manque d'esprit et la fureur violente de ses théories dogmatiques me paraissent avoir apporté une note nouvelle et étrangère dans les masses françaises ».

Quant à Rousseau naturaliste, nous ne pouvons, dans le cadre de cette étude, exposer ses théories botaniques. Comme beaucoup de ses contemporains, notamment Bernardin de Saint-Pierre, qui croyait que la Providence avait créé tous les organes des végétaux en vue de l'utilité que l'homme et les animaux peuvent en tirer, Jean-Jacques est aussi d'avis que lorsque ces organes présentent quelque ressemblance d'aspect avec les lésions produites par une maladie, la plante doit guérir la dite maladie.

La Scabieuse, qui a des écailles entre ses fleurs, doit guérir les maladies de la peau; la Pulmonaire, qui a les feuilles tachetées, les affections du poumon; la Ficaire renoncule, dont les racines sont tuberculeuses, doit être souveraine contre les écrouelles. Mieux inspiré, le grand naturaliste Buffon, écrivait à la même époque :

« Comme nous voulons toujours tout rapporter à un certain but, lorsque les parties n'ont pas d'usage apparent, nous leur supposons des rapports qui n'ont aucun fondement, qui n'existent point dans la nature des choses et qui ne servent qu'à l'obscurcir. »

En mai 1778, Jean-Jacques Rousseau, âgé de 66 ans, qui menait à Paris une existence plus que modeste, accepta l'offre de M. le marquis de Girardin de lui donner un asile digne de son génie et une retraite pour le reste de ses jours au château d'Ermenonville, près de Senlis, à dix lieues de Paris. M. de Girardin avait fait d'Ermenonville une propriété magnifique; « Il l'avait embellie de jardins fameux où l'art secondait la nature, de monuments symboliques, de plantations rares. Des pièces d'eau, des lacs, une petite île, puis des grands bois sur les hauteurs achevaient de donner à ce noble séjour un charme infini et en faisaient un cadre admirable pour les méditations d'un philosophe, d'un ami de la nature, d'un grand homme arrivé à la fin de ses travaux et de ses luttes » (1).

La flore des environs d'Ermenonville est abondante et variée.

(1) Pour ces renseignements et ceux qui suivent voir : *Le monde moderne décembre 1896*. Jean-Jacques Rousseau à Ermenonville (H. Buffenoir).

Jean-Jacques, à peine installé, explore le parc, la forêt, les alentours ; bientôt il eut des endroits préférés pour ses promenades et ses rêveries; il fait des projets pour ses travaux de botanique, il prépare son nouvel herbier et se livre à la composition musicale.

A Ermenonville, avec son magnifique horizon de forêts, de prairies et de lacs, dans ce ravissant séjour où les lettres, la philosophie et le culte de la nature étaient honorés, Rousseau se sentait heureux; l'apaisement se faisait dans son âme et sa fatale misanthropie se dissipait.

« Le docteur Le Bègue de Presle, ami du philosophe, put constater qu'il consacrait une grande partie du jour à la recherche des plantes et aux soins qu'elles exigent pour être mises en herbier. Il fit venir de Paris du papier pour continuer son herbier, ainsi que plusieurs ouvrages sur les mousses, les chiendents et les champignons, qu'il se proposait d'étudier pendant l'hiver. »

Tous ces projets de travaux et d'études prouvent, qu'à la fin de juin, Jean-Jacques était en bonne santé, et qu'il avait l'espérance de vivre en paix dans sa retraite.

Le 2 juillet suivant, au retour d'une promenade matinale, Rousseau fut frappé d'une congestion cérébrale et succomba quelques heures après. Le philosophe sentant que sa fin était venue, adressa à sa femme ces mémorables paroles :

« Ma chère femme, rendez-moi le service d'ouvrir la fenêtre afin que j'aie le bonheur de voir encore une fois la verdure... Comme elle est belle ! Que ce jour est pur et serein ! Oh ! Que la nature est grande ! Voyez ce soleil dont il semble que l'aspect riant m'appelle ! Voyez-vous même cette lumière immense ! Voilà Dieu, oui Dieu lui-même, qui m'ouvre son sein, et qui m'invite à aller goûter cette paix éternelle et inaltérable que j'avais tant désirée ! »

Sarsoux près Ussel, 8 mars 1899.

APERÇUS GÉNÉRAUX
SUR LA
FLORE DU JAPON

PAR Hte MARCAILHOU-D'AYMÉRIC,
Pharmacien de 1re classe à Ax-les-Thermes (Ariège)

(*Suite*)

IV. — **Hydropterides**

Sont des plantes aquatiques ; il en existe seulement trois genres au Japon, peu utiles à l'homme.

1 Salvinia (Sanshomo).
2 Azolla (Akankikusa).
3 Marsilea (Teudji so).

V. — **Isosporeae**

1 Equisetum (Tokusa); ss tige séchée remplace le papier-verre.
2 Lycopodium (Hykagenokazura); plante médicinale.
3 Psilotum (Matsuba ran); plante d'agrément.

VI. — **Hetorosporeae**

1 Selaginella (Iwa hiba); plante d'agrément.
2 Isoetes (Mizu nira).

EMBRYOPHYTA SIPHONOGAMA

I. — **Cycadinae**

1 Cycas revoluta (Sotetsu); on mange ses graines; elle est aussi très recherchée comme plante d'agrément.

II. — **Coniferinae**

En général, les plantes de cette catégorie sont remarquables par leurs productions des bois de construction et sont résineuses.

1 Pinus densiflora (Akamatsu); très recherché comme bois de construction.
2 — Thunbergii (1) (Kuromatsu); existe dans le midi du Japon.

(1) Une des espèces dédiées à CH. P. THUNBERG (1743-1828), naturaliste et voyageur suédois, élève de Linné, qui explora le Japon de 1775 à 1780 et publia, à son retour en Suède, le *Flora Japonica* (Leipzig, in-8°, 1784) et les *Icones plantarum Japonicarum* (Upsal, 1794-1805, in-fol. 50 tab.), ouvrages ayant longtemps joui d'une réputation quelque peu surfaite.
(H. Marc.-d'Aym.)

3 — pentaphylla (Goyonomatsu) ; plante d'agrément.
4 — parviflora (Himeko matsu); fournit du bois de construction.
5 — coraiensis (Chyo sen matsu); graines très grandes que l'on mange au Japon; se trouve au Nord-est du Japon.
6 Larix leptolepis (Kara matsu); fournit du bois de construction.
7 Picea polita (Hari momi); fournit du bois de construction.
8 — bicolor (Ira momi); fournit du bois de construction.
9 — chondoensis (To-hi); fournit du bois de construction.
10 Tsuga Sieboldii(1)(Tsuga); fournit du bois de construction.
11 — diversifolia (Kome tsuga); fournit du bois de construction.
12 Abies firma (Momi); fournit du bois de construction.
13 — homolepis (Takemomi); existe seulement à Nikko (Japon central).
14 — umbellata (Uraziro momi); fournit du bois de construction.
15 — Veitchii (Shirabe); fournit du bois de construction.
16 — Mariesii (Aomori Todoro); fournit du bois de construction.
17 Sciadopitys verticillata (Koya matsu); fournit du bois de construction.
18 Cryptomeria japonica (Sughi); fournit du bois de construction.
19 Thujopsis dolabrata (Hiba); fournit du bois de construction; on le plante pour agrément.

(*à suivre*).

(1) Une des espèces dédiées à Ph. Fr. de Siebold (né à Würzburg en 1796), attaché comme médecin à la mission diplomatique envoyée au Japon en 1823 par le gouvernement Néerlandais. De retour en Europe, en 1830, ce botaniste publia, avec la collaboration du professeur Zuccarini, de Munich, *Florae japonicae familiae naturales*, Leyde, 1835-1853, in-fol. avec de nombreuses planches.

(H. Marc.-d'Aym.)

Le Secrétaire perpétuel, gérant du « Bulletin » : **H. LÉVEILLÉ.**

Le Mans. — Typographie Charles Monnoyer.

LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE ET MEDICALE

JACQUES LECHEVALIER

23, Rue Racine, à Paris

OUVRAGES D'OCCASION

BRUN. *Le botaniste et le coléoptérologue au Mont-Viso*, 1868, in-18, 130 p..... 1 fr. 50

LAMARK et DE CANDOLLE. *Flore française*. 3e éd. 1805-1815, avec suppl. pl. et carte col. 6 gr. 8. rel..... ..... 32 fr.

— *La meme*, 5 in-8, avec pl. et carte col. rel. 20 fr.

LE BERRYAIS. *Tr. des jardins ou le nouveau de la Quintynie*, 1785, 3 in-8, avec 11 pl.... 9 fr.

MICHEL. *Tr. du citronier*, 1816, 1 in-folio avec 21 pl. col. ..... 35 fr.

BLUME. *Museum Botanicum Lugduno-Batavum. Lugduni-Batavorum*. 1849-1856, 2 gr. 8, avec 120 pl. rel. n. r..... 35 fr.

NOISETTE. *Manuel complet du jardinier maraicher pépiniériste, botaniste et paysagiste*, 1825-26. 4 tomes en 8 vol. avec suppl..... 12 fr.

DESFONTAINES. *Catalogus plantarum horti regii parisiensis*. Ed. tertia. 1829, 1 in-8, 484 p. 4 fr.

GIROD-CHANTRAS. *Rech. chimiques et microscopiques sur les conferves, bisses, tremelles*, etc. 1802, 1 in-4, 240 p. 36 pl. col..... 10 fr.

Catalogue pour servir à la flore de la Charente-Inferieure par la Soc. des Sc. Nat. La Rochelle. 1840, 1 in-4, 159 p..... 2 fr. 50

DESFONTAINES. *Choix de plantes du corollaire des Instituts de Tournefort*. 1808, 1 in-4, avec 70 pl..... ..... 18 fr.

ROUY. *Flore de France*, T. I à V. (I à III en collaboration avec M. Foucaud), chaque volume franco..... 6 fr.

Dictionnaire des Sciences naturelles, par plusieurs professeurs du jardin du roi et des principales écoles de Paris. 1816-1830, 60 in-8, avec atlas de 12 in-8, contenant 1220 pl. coloriées (1.220 f.), net..... 100 fr.
(Expl. rel. très bon état) en tout 72 vol.

DUJARDIN. *Hist. naturelle des zoophytes. Infusoires*. 1841, 1 in-8 avec atlas de 22 pl. col... 17 fr.

Le même. pl. n..... ..... 10 fr.

BOSSU. *Nouv. dictionnaire d'hist. naturelle*. 1857-50. 3 gr. 8, avec 1370 fig. rel..... 12 fr.
(Quelques pages du tome I sont piquées).

Les ouvrages annoncés ci-dessus sont tous d'occasion, mais en très bon état; ils ne sont qu'un faible aperçu des nombreuses flores, traités et brochures de Botanique que nous avons en magasin. Nous prions Messieurs les Botanistes qui ont quelques desiderata, de vouloir bien nous les faire connaître, et par retour du courrier, ils seront en possession de leur demande ; nous nous chargeons de fournir les livres de tous genres.

TARIF DES TIRAGES A PART

avec changement de pagination, nouvelle mise sous presse, *couvertures non imprimées* sur papier de couleur, pliage et couture :

NOMBRE DE PAGES	25 Ex.	50 Ex.	75 Ex.	100 Ex.	150 Ex.	200 Ex.
1/4 de feuille — 4 pages	4 fr.	5 fr.	6 fr.	7 fr.	8 fr. 50	10 fr. 50
1/2 feuille — 8 pages	6 fr.	7 fr.	8 fr.	9 fr.	10 fr. 50	12 fr.
1 feuille entière — 16 pages.....	9 fr. 75	11 fr. 50	13 fr. 25	15 fr.	17 fr. 50	20 fr.

S'il était fait des changements et remaniements dans le texte ayant passé dans la revue, ils seraient comptes a raison de de 0 fr. 65 l'heure.

Si l'on demandait une impression sur la couverture, il y aurait à ajouter aux prix ci-dessus :

Pour 50 exemplaires et au-dessous ... 4 fr.
Pour 100 — ... 4 fr. 50
Pour 150 — ... 5 fr. 25
Pour 200 — ... 6 fr.

LE MONDE DES PLANTES

REVUE INTERNATIONALE TRIMESTRIELLE

DE BIBLIOGRAPHIE, PRÊTS, RENSEIGNEMENTS & ÉCHANGES

ABONNEMENT 5 FR. PAR AN

4 francs pour les Membres de l'Association

H. LÈVEILLÉ, Directeur, 56, rue de Flore, LE MANS (Sarthe)

LIBRAIRIE CH. MONNOYER, LE MANS (SARTHE)

PETITE FLORE MANCELLE

PAR **Ambr. GENTIL**

Un volume in-18 : **3** fr. **50** (1898)

HISTOIRE DES ROSES INDIGÈNES DE LA SARTHE

PAR **Ambr. GENTIL**

Grand in-8 de 119 pages : **2** fr. **50** (1897)

PETIT GUIDE DU MANGEUR DE CHAMPIGNONS

PAR **V. JAMIN**

Une brochure de 24 pages (1898), franco : **0** fr. **85**

PAPIERS POUR HERBIER

Bulle à grains pour herbier : **8** et **9** fr. la rame (port en sus)

Gris sans colle et papier paille pour sécher les plantes

BOUZENDROFFER

OPTICIEN BREVETÉ S. G. D. G.

PARIS — 130, Rue du Bac, 130 — PARIS

Microscopes composés à Crémaillère et à Vis micrométriques

GROSSISSANT DE 100 A 1.500 FOIS

Prix : **de 80 à 600 francs**

LOUPES — BILOUPES — TRILOUPES

ET LOUPES DE TOUS GENRES POUR BOTANIQUE

de **1** fr. **75** à **20** fr.

Demander le Catalogue général franco

8e Année (3e Série) Nos 115 1er Juin 1899

BULLETIN
DE
L'ACADÉMIE INTERNATIONALE
de Géographie Botanique

« LE MONDE DES PLANTES »

Paraissant le 1er de chaque mois

SOMMAIRE DU No 115

Catalogue des Lichens du département de la Sarthe, (*suite*), E. Monguillon.
Aperçus généraux sur la Flore du Japon (*suite*), Hte Marcailhou-d'Aymérie.
Contributions à la Flore de la Mayenne (*suite*), H. Léveillé.
Les Hybrides en général et les Epilobes hybrides de la France (*suite*), H. Léveillé.
Contribution à la Flore de l'Inde Française (*suite*), H. Léveillé.
Admission.

LE MANS
TYPOGRAPHIE CHARLES MONNOYER
12, Place des Jacobins, 12

1899

Académie internationale de Géographie Botanique

Directeur : M. Casimir de CANDOLLE, Genève (Suisse).
Secrétaire perpétuel : M. H. LÉVEILLÉ, Le Mans (Sarthe).
Trésorier : M. Ch. LE GENDRE, Limoges (Haute-Vienne).
Conseil de l'Académie : MM. C. de Candolle, Léveillé, Le Gendre, Rouy, King, Treub, R. A. Philippi.

On peut se procurer au Secrétariat le diplôme spécialement gravé pour l'Académie au prix de **3** *francs*

Cotisation annuelle : **10 francs**

Secrétariat — Rédaction

56, rue de Flore, Le Mans (Sarthe), France

DEPOTS :

Abonnement : **12** fr. — Le numéro : **1** fr

PARIS

Jacques Lechevalier, Librairie médicale et scientifique, 23, rue Racine, Paris (Seine).

J.-B. Baillière et Fils, 19, rue Hautefeuille.

LONDRES, W.

Dulau and C°, Foreign booksellers, 37, Soho Square.

William Wesley and C°, 28, Essex Street, Strand.

BERLIN, S. W. 46.

Gebrüder Borntraeger, Schönebergerstrasse, 17 a. *Dépositaire pour l'Allemagne et l'Autriche.*

NEW-YORK

Ph. Heinsberger, 15, First Avenue.

. En raison de l'abondance de la copie, nous prions les auteurs de vouloir bien excuser le retard apporté à l'insertion de leurs communications.

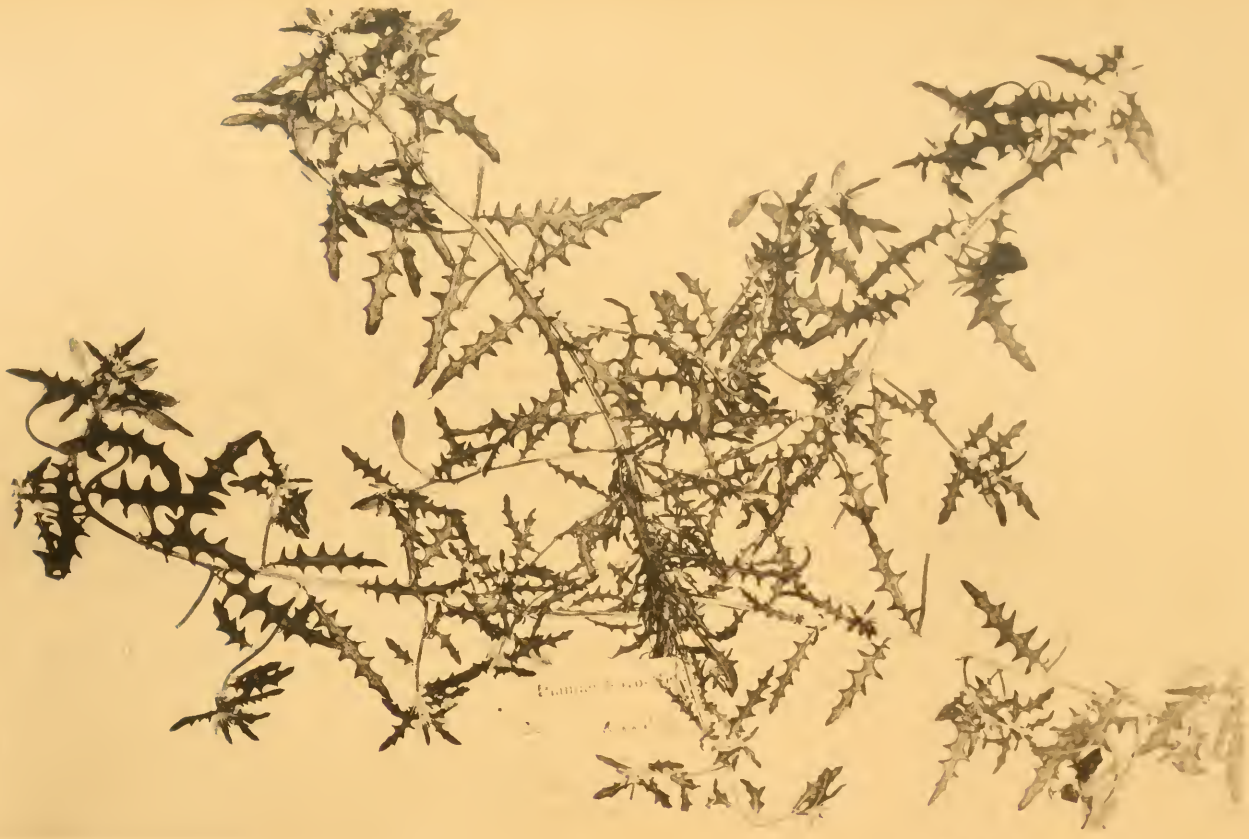
Ouvrages offerts à la Bibliothèque

Du 15 Avril au 15 1899

De la part de MM. Nisius Roux (1 br.), G. Camus (1 br.), Th. de Heldreich (1 br.), E. Haffner (1 br.), A. Kneucker (1 br.), Th. Schube (1 br.), B. Riomet, (1 br.), E. Préaubert et G. Bouvet (1 br.), Frère Héribaud Jh. (1 vol.).

Mouvement de l'Herbier

De M. Carlos E. Porter, de Valparaiso, un lot d'Algues du Chili.
De M. l'abbé Cassat, un *Anemone* (forme nouvelle).
De M. Ch. Claire, des espèces rares pour les herbiers monographiques.



Phot. Bellotti, St-Étienne. Cliché de MM. abbé Corbin et Triconnet.

Onothera pinnatifida Nutt.

8e Année (3e Série) N° 115 1er Juin 1899

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

CATALOGUE DES LICHENS

DU DÉPARTEMENT DE LA SARTHE

PAR

E. MONGUILLON

Instituteur à Sainte-Sabine (Sarthe)

(*Suite*)

Gen. VI. — **Cladonia** Hoffm.

Thalle formé de squames basilaires vertes en dessus, blanches en-dessous, sur lesquelles les podétions prennent naissance. Ceux-ci sont dressés, fistuleux, arrondis, plus ou moins rameux, subulés ou terminés par un scyphus ; ils sont souvent aussi munis de petites squames thallines. Apothécies lécidéines, rouges ou brunâtres, terminales ; spores du genre précédent.

A. — (*Erythrocarpæ*). — *Apothécies rouges* ; K + violet foncé presque noir.

* C. coccifera Ach., Oliv., Flag., — *C. cornucopioides* E. Fr., Nyl. — Scyphus très larges, granulés-verruqueux, ainsi que les podétions. — PC. Sur la terre des rochers siliceux et schisteux, bruyères et bois sablonneux. Fertile. — Chemiré-en-Ch., buttes d'Enfer et de Calais ; Saint-Léonard-des-bois : Fyé, à Courtemiche ; Montfort, bois de Montdoublerain ; Le Mans, bruyères sur la route de Changé.

— F. *pedicellata* Schœr. — Apothécies pédicellées sur les scyphus. — Chemiré-en-Ch., rochers de la Forge.

— Var. cornucopioides Ach. — Scyphus totalement couverts de petites squames. — Fyé, à Courtemiche, mêlé au type.

* — V. extensa Ach. — (Desportes, *Fl. du Maine*).

* — V. asotea Ach. — (Desp., *Fl. du M.*)

* — V. polycephala Ach. — (Desp., *Fl. du M.*)

R. Ch. — Pod. K (C) — un peu jaunis.

C. PLEUROTA Ach., Oliv., — *C. coccifera v. pleurota* T. Fr. Diffère de *C. coccifera* surtout par ses podétions simplement pulvérulents. — Rare. Sur la terre dans les bois et les bruyères. Sainte-Sabine, bois des Isles, près les Prairies ; fertile.

R. Ch. — Podétions K (C) — un peu jaunis.

— C. DIGITATA Ach., Flk., E. Fr., Nyl., Oliv. ; — Squames thallines pulvérulentes en dessous ; podétions jaunâtres à scyphus étroits. — Semble peu commune dans la Sarthe. Dans les bois, sur la terre et les mousses en décomposition. — Ruaudin, sapinière près le cimetière; fertile.

— *F. brachytes* Ach. — Squames grandes, podétions robustes. Ste-Sabine, forêt de Mézières aux Moulières, sur les mousses pourries ; fertile.

— *F. cerucha* Ach. — Macrophylle, podétions simples, renflés, atténués au sommet, terminés par des scyphus étroits — St-Léonard, rochers ; Chemiré-en-Ch., rochers de la Forge.

* *F. cephalotes* Ach. — (Desp., *Fl. du Maine*).

R. Ch. — Podétions K + jaunes.

* C. MACILENTA Hffm., E. Fr., Schœr.— Krbg., Nyl., Oliv., — Squames glabres, podétions pulvérulents, ascyphés.— PC. sur la terre dans les bois, les bruyères, pied des troncs de sapins ; souvent fertile. Ste-Sabine, forêt de Mézières.

— *F. subulata.* Oliv. — Podétions subulés. Ste-Sabine, forêt de Mézières ; Chemiré-en-Ch., butte d'Enfer ; stérile.

— Var. CLAVATA Ach. — Podétions simples, stériles en partie, un peu ventrus, Chemiré-en-Charnie, butte d'Enfer.

* — V. STYRACELLA Desp. (Desportes, *Fl. du Maine*).

R. Ch. — Podétions K + jaunes.

C. POLYDACTYLA Flk., Nyl., Oliv. ; — *C. macilenta v. polydactyla* E. Fr., Schœr., Krbg. — Podétions squameux à la base où ils sont granulés-verruqueux, pulvérulents au sommet. — PC. Sur la terre dans les bruyères, les bois, sur les rochers ; fertile. — Fyé, rochers de Courtemiche ; St-Léonard-des-Bois ; Sillé-le-Guillaume, Saut-au-Cerf.

R. Ch. — Podétions K + jaunes.

C. BACILLARIS Nyl., Oliv. — *C. macilenta v. bacillaris* Flagey. *C. flærkeana v. bacillaris* E. Fr., Krbg. — Podétions pulvé-

rulents, à scyphus étroits. — Rare. Chemiré-en-Charnie, sur les rochers moussus de la butte d'Enfer ; fertile.

R. Ch. — Podétions K —.

C. Flœrkeana Flk., E. Fr., Nyl., Schœr., Oliv. — Podétions ascyphés, totalement granulés-verruqueux. AR. Bruyères et bois sablonneux, sur la terre. Ruaudin, sapinières; Le Mans, bois route de Changé ; Chemiré-en-Charnie, butte de Calais ; Ste-Sabine, forêt de Mézières ; fertile.

* — Var. Dilleniana Del. — (Desportes, *Fl. du Maine*).

R. Ch. — Podétions K —.

B. — (*Phœocarpæ*). — *Apothécies roussâtres* K—.

1re Section. — *Aisselles et scyphus ouverts*

* C. squamosa Hoffm., E. et T. Fr., Schr., Krbg., Nyl., Oliv. — Podétions scyphyphères ou ascyphés, plus ou moins rameux et squameux, granulés-pulvérulents. — TC. Sur la terre dans les bois, bruyères, landes, coteaux incultes ; généralement fertile.

R. Ch. — Podétions K. — « Les échantillons dont les podé-« tions marquent K+jaune forment le *Cl. subsquamosa* Nyl., « quelle que soit la forme ou la variété à laquelle ils appartien-« nent » (*Olivier, Flore des, Lichens de l'ouest p. 64*).

Cette espèce présente un grand nombre de formes ; voici celles que j'ai constatées jusqu'a présent.

— F. *prolifera* Oliv. — Scyphus à prolifications marginales. AC.

— Var. squamosissima E. Fr. — Podétions totalement et fortement squameux. St-Léonard-des-Bois, butte de Narbonne.

— Var. microphylla Sch. — *asperella* Krbg. — Podétions grêles à squames peu nombreuses. Ste-Sabine, forêt de Mézières, et bois des Isles ; Fyé, à Courtemiche ; Sillé, Saut-au-Cerf, etc.

* — Var. attenuata E. Fr. — Podétions ascyphés, grêles, rameux, pointus au sommet. AC. dans les bois, les bruyères ; stérile.

— Var. paschalis Del. — Podétions ascyphés, à squames grandes et nombreuses. Ste-Sabine, forêt de Mézières.

— Var. SPECIOSA Del. — Podétions blanchâtres, ascyphés, à squames petites. AC. fertile. Chemiré; Ste-Sabine, etc.

— Var. RADIATA Del. — Rameaux fasciculés prenant naissance sur des syphus avortés. AC. Chemiré; Ste-Sabine, etc.

* — Var. FLABELLATA Del. — (Desportes, *Fl. du Maine*).

C. CŒSPITITIA Flk., Nyl., T. Fr., Oliv., — Squames thallines dressées, incisées, crénelées ; les apothécies naissent sur de courts podétions et le plus souvent directement sur les squames thallines.

AC. Sur les talus des haies, des fossés argileux, dans les bois; fertile. Ste-Sabine ; Chemiré-en-Ch.; Crannes, etc.

R. Ch. — Podétions K —.

* C. DELICATA Flk., Nyl., Oliv. — *C. squamosa v. delicata* E. Fr., Desp. — Squames basilaires petites, bordées de granulations pulvérulentes ; podétions petits, ascyphés, squameux à la base. — PC. Dans les bois, sur la terre et plus souvent sur les vieilles souches pourries; fertile. Ste-Sabine ; Chemiré-en-Ch., Sillé ; Crannes ; Le Mans ; etc.

R. Ch. — Podétions K+jaunes.

* C. FURCATA Ach., Flk., E. Fr., Schœr., Nyl., Oliv. — Podétions plus ou moins cendrés, rameux, dichotomes, ascyphés, à aisselles simplement perforées. — TC. Sur la terre dans les bois, bruyères, landes, talus des haies, lieux incultes; souvent fertile. —Espèce très variable dans ses formes qui se relient toutes plus ou moins par des intermédiaires. Voici celles que j'ai constatées :

— Var. RACEMOSA Flk. — Podétions ascyphés, très rameux, peu ou pas squameux (c'est le type à rameaux très nombreux, enchevêtrès). — Ruaudin ; Ste-Sabine, etc. C.

— F. *stricta* Ach. — Podétions grêles, dressés, avec quelques rameaux divariqués à la partie supérieure. Ste-Sabine, bois des Isles.

— F. *crymosa* Flk. — Forme typique, à rameaux nombreux, en cyme au sommet : fertile. — Chemiré-en-Ch., butte d'Enfer.

— F. *corymbosa* Flk. — Podétions longs, grêles, à rameaux supérieurs corymbiformes. — Ste-Sabine, forêt de Mézières.

* — Var. SCABRIUSCULA. Del. *f. squamulosa* Oliv. — Podétions

courts, grêles, très squameux. — Ste-Sabine, forêt de Mézières.

* Desportes indique encore dans sa flore, les formes *spinulosa* Del., *spadicea* Ach., *recurva* Del.

R. Ch. — Podétions K — ou à peu près.

* C. RANGIFORMIS Hoffm., Arn., Oliv. — *C. furcata v. pungens* Ach., Schœr., E. Fr., Nyl. — Ressemble beaucoup à l'espèce précédente, dont elle se distingue en premier lieu par la réaction chimique de la potasse, qui donne : Podétions K+ fortement jaunis. — Commun dans les bois, les bruyères, les landes ; fructifie.

— Var. PUNGENS Ach. — Podétions subulés, lisses, ni squameux, ni sorédiés, à ramifications nombreuses, très enchevêtrés. — Ste-Sabine, fôrêt de Mézières et bois des Isles ; Béru, bois du Mortier, etc.

* — F. *foliosa*. Flk. — Podétions plus ou moins squameux. AC. dans les sols calcaires. Villaines-la-Carelle ; Amné ; Conlie ; etc.

* — V. NIVEA Flk. *f. squamulosa* Oliv. — Podétions d'un beau blanc, divariqués, rameux, à squames épaisses. — Ruaudin, route de Changé.

— F. *portentosa* Oliv. — Podétions épais, gonflés, couchés. Chemiré-en-Ch., butte d'Enfer, St-Léonard-des-Bois, bruyères.

* — Var. MURICATA Del. — (Desportes, *Fl. du Maine*).

C. CRISPATA Ach., Nyl., Malb., Oliv. — *C. furcata v. crispata* Flk., E. Fr., Shr., Krbg. — Podétions glabres, lisses, à aisselles béantes, lacérées ; scyphus plus ou moins réguliers. — Rare. Le Mans, bruyères de la route d'Arnage ; fertile.

R. Ch. — Podétions K —.

2e Section. — *Aisselles et scyphus fermés*

* C. ALCICORNIS Flk., E. Fr., Schœr., Nyl., Oliv. — Squames macrophylles, allongées, foliacées, vertes en dessus, blanches et munies de paquets de poils noirs en dessous. Podétions petits à scyphus étroit, naissant dans les sinus des squames. — AC. Sur la terre des rochers, bruyères, bois siliceux, schisteux et calcaires. — St-Léonard-des-Bois ; Fyé ; St-Victeur ; Brûlon ; Le Mans ; etc.

R. Ch. — Squames et podétions K—.

* C. ENDIVIÆFOLIA E. Fr., Schœr., Nyl., Oliv. — Squames divisées, longues, macrophylles, blanches en dessous, jaunâtres en dessus. Podétions petits, rares, prenant naissance dans les sinus des squames. — Rare. Sur la terre des coteaux calcaires secs. St-Calais (Mme Cauvin, in Desp.); Le Val, carrières de Chaumiton; Villaines-la-Carelle, talus des anciennes carrières; Crannes-en-Champagne, talus secs au-dessous du Grand-Béru. Toujours vu stérile.

R. Ch.— Squames K — ou légèrement jaunies.

* C. GRACILIS Hoffm., Flk., Schr., E. Fr., Nyl., Oliv. — Podétions brunis, cendrés, les uns subulés stériles, les autres scyphyphères. — C. Sur la terre dans les bois, les bruyères, les landes; assez souvent fertile.

— F. *chordalis* Flk. — Podétions pâles verdâtres. Ste-Sabine, forêt de Mézières.

— F. *subulata*. — Podétions tous subulés, ascyphés. Ruaudin, bruyères; Chemiré; Ste-Sabine; etc.

— Var. ASPERA Flk. — Podétions rameux à scyphus prolifères, plus ou moins squameux. — St-Léonard-des-Bois, route de Gesvres; Chemiré-en-Ch., rochers de la Forge.

R. Ch. — Podétions K —, ou un peu jaunis.

* C. VERTICILLATA Flk., Schœr., Nyl., Oliv. — *C. cervicornis v. verticillata* Krbg. — Podétions glabres, scyphus réguliers à prolification centrale pouvant se répéter plusieurs fois. — Rare. Sur la terre des rochers siliceux. St-Léonard-des-Bois, butte de Narbonne; stérile. Ste-Sabine, bois des Isles.

— F. *aggregata* Oliv. — Scyphus à prolification centrale et marginale. — Rare. Tennie, rochers du Bray.

R. Ch. — Podétions K —.

* C. CERVICORNIS Ach., Schœr., Kœrbg., Nyl., Oliv. — Squames thallines grandes, foliacées, vertes en dessus, d'un blanc un peu rosé en dessous. Podétions petits, scyphyphères, naissant sur les squames mêmes et non dans les sinus — AC. Sur la terre des rochers siliceux et calcaires, dans les bois, landes, bruyères; fructifie quelquefois. Le Mans; St-Léonard, Gesnes-le-Gandelin; St-Victeur; Chemiré-en-Charnie; Joué-en-Charnie, etc.

— F. *phyllocephala* Kœrbg. — Scyphus munis de petites squames. Le Mans, bruyères sur la route de Changé.

—Var. MEGAPHYLLINA Krb.— Squames basilaires dressèes et serrées ; podétions rares. St-Léonard-des-Bois, butte de Narbonne; Gesnes-le-Gandelin, butte de St-Evroult; St-Victeur, rochers.

* — Var. CLADOMORPHA Ach., — (Desportes, Fl. du M.).

R. Ch. — Squames K + jaunes.

* C. FIMBRIATA Ach., E. Fr., Schœr., Krbg., Nyl., Oliv. — Podétions entièrement pulvérulents, tous à scyphus larges et réguliers. — TC. Sur la terre dans les bois, bruyères, landes, talus des fossés, pied des arbres ; assez souvent fertile.

— F. *integra* Oliv. — Scyphus simples, non prolifères, assez courts. Commun, avec le type.

* — F. *prolifera* Schœr. — Scyphus prolifères. — Fyé, rochers de Haut-Eclair ; Ste-Sabine, talus à la Pouparderie ; Chemiré-en-Ch., bois.

* — Var. TUBEIFORMIS Ach. — Podétions robustes, simples, longs.— C. Le Mans ; Ste-Jammes ; Ste-Sabine ; etc.

— V. TENUIPES Del. Le même à podétions allongés et très grêles. C. Ste-Sabine ; Chemiré-en-Ch. ; St-Léonard ; etc.

R. Ch. — Podétions K. —

* C. RADIATA Ach., Oliv. — *C. cornuta* Ach., Duby, Hoffin. *C. fimbriata v. radiata* E. Fr., Kœrb., Nyl.— Podétions pulvérulents, la plupart allongés, subulés, stériles ; les autres à scyphus étroits. — C. Mêmes stations que le précédent ; plus rarement fertile. Ste-Sabine, Chemiré; St-Léonard; Béru ; Crannes ; etc.

— F. *abortiva* Flk. — Podétions tronqués au sommet, stériles. Ste-Sabine, bois des Isles.

— Var. SUBCORNUTA Nyl. — Podétions robustes, subulés, plus ou moins recourbés au sommet. Béru, chemin de l'étang du Mortier à celui des Rabelais.

— F. *dendroides* Flk. — Le même, à podétions dendroïdes au sommet; Ste-Sabine ; Ruaudin ; Chemiré, etc.

— F. *phyllostrotoides* Oliv. — Podétions gros, subulés, couverts de squames thalines serrées. Le Mans, bruyères sur la route de Changé.

— Var. CARNEOPALLIDA Nyl. — Podétions squameux, blancs à scyphus prolifères. Chemiré-en-Ch., Butte d'Enfer.

Var. TORTUOSA Del. — (Desportes, *Fl. du Maine*).

* Var. RAMOSA Del. — (Desportes, *Fl. du Maine*).

R. Ch. — Podétions K —.

* C. PIXIDATA Ach., E. Fr., Schr., Krbg., Nyl., Oliv. — Podétions entièrement granulés-verruqueux, à scyphus réguliers, larges. — TC. Sur la terre dans les lieux secs, talus des haies, terre des murs, etc. ; souvent fertile.

* — F. *staphyllea* Ach. — Apothécies pédicellées sur les scyphus. Domfront, bord de la route, à la Bretonnière.

— F. *denticulata* Oliv. — Scyphus dentés. Souligné-sous-Vallon, route de Brains ; Béru, bord de l'étang du Mortier.

* — Var. POCILLUM Ach. — Forme des terrains calcaires, à squames basilaires épaisses, entièrement appliquées ; podétions courts à surface encroûtée, ainsi que les scyphus. Villaines-la-Carelle, Le Val, autour des anciennes carrières où il est commun sur la terre, les détritus de mousses et les pierres calcaires.

* — Var. MARGINALIS Hoffm. — *synthea* Ach. — (Desp., *Fl. du M.*)

* — Var. SIMPLEX Ach. — (Desportes, *Fl. du Maine*).

R. Ch. — Thalle et podétions K —.

C. pityrea Flk., Krbg., Nyl., Oliv. — Podétions blancs, grêlés, granulés-pulvérulents, à scyphus petits, irréguliers, souvent fendus et prolifères. — AC. Sur la terre dans les bois, les bruyères; assez souvent fertile. Ste-Sabine ; Crannes; Chemiré; St-Léonard ; Sillé, etc.

— Var. FASTIGIATA Del. — Podétions fastigiés, à scyphus prolifères. — Croît avec le type.

R. Ch. — Podétions K —.

C. LEPTOPHYLLA Ach., Flk., Oliv. — Podétions n'atteignant pas un centimètre, légèrement pulvérulents, ascyphès, divisés au sommet. — Rare. Joué-en-Charnie, bois du Creux, sur la terre ; Ste-Sabine, bois des Isles ; fertile.

R. Ch. — Podétions K + légèrement jaunis.

C. CARIOSA Ach., Flk., Krbg., Nyl., Oliv. — Squames dressées,

nombreuses, bien développées; podétions granuleux-verruqueux, fendus longitudinalement, à scyphus irréguliers, divisés. Semble rare ; Chemiré-en-Ch. sur les talus argileux de la route de St-Denis-d'Orques, à Rochereuil ; fertile.

R. Ch. — Podétions K + jaunes.

Gen. VII. — **Pycnothelia** Ach.

* P. papillaria Ach., Nyl., Oliv.— *Cladonia papillaria* Flk., E. Fries, Schr., Kœrbg. — Squames thallines non foliacées, mais réduites à une couche crustacée adhérente, formée de simples granulations blanchâtres. Podétions courts, renflés, creux, cylindriques, ascyphés, fragiles. — P. C. Sur la terre sablonneuse dans les bois, bruyères, landes. Ste-Sabine, bois des Isles ; Le Mans, bruyères sablonneuses sur la route de Changé; Rouessé-Vassé, forêt de Sillé ; St-Léonard, aux Perrières, sur les schistes ; stérile.

— Var. stipata Flk. — Podétions plus longs, à nombreux rameaux fastigiés.— Rare. Ste-Sabine talus du chemin creux de Haut-Eclair à Landiron, dans la forêt ; fertile.

R. Ch. — Podétions K + jaunes.

Gen. VIII. — **Stereocaulon** Schreb.

* S. coralloides Nyl., T. Fr., Oliv. — *S. corallinum* E. Fr. Schœr., Krbg.— Squames basilaires nulles. Podétions pleins, très rameux, munis de squames très nombreuses et fortement divisées. Apothécies noirâtres, terminales. Spores généralement à 3 cloisons, 30×5. — TR. St-Léonard-des-Bois sur les débris schisteux, aux Perrières, et à gauche de la route de Gesvres en face la butte du Déluge ; fertile. « Le Mans, Pontlieue sur la terre sablonneuse. » (Desportes, *Fl. du Maine*)

R. Ch. — Podétions K + jaunes.

(*à suivre*).

APERÇUS GÉNÉRAUX

SUR LA

FLORE DU JAPON

PAR Hte MARCAILHOU-D'AYMERIC,
Pharmacien de 1re classe à Ax-les-Thermes (Ariège)

(*Suite*)

20 Thuja japonica (Kurobe); fournit du bois de construction.
21 — orientalis (Harighi); plante d'agrément.
22 Chamaecyparis pisifera (Sawara); fournit du bois de construction.
23 — obtusa (Hinoki); fournit du bois de construction.
24 Juniperus rigida (Nezu).
25 — littoralis (Hai Nezu); on le trouve exclusivement sur les côtes littorales.
26 — sinensis (Hai biaku sin); plante d'agrément.
27 Podocarpus Nageia (Naghi); plante d'agrément.
28 — sinensis (Maki); plante d'agrément.
29 Gincko biloba (Ichyo); on mange ses graines.(1)
30 Cephalotaxus drupacea (Inugaya); sa graine fournit de l'huile.
31 — pedunculata (Chyosengaya); plante d'agrément.
32 Torreya nucifera (Kaya); on mange les graines oléagineuses.
33 Taxus cuspidata (Araraghi); fournit du bois de construction.

III. — Gnetales

1 Ephedra vulgaris (Ma O); plante médicinale.

(1) Ses graines indiquées comme alimentaires sont cependant purgatives : *tumentem ex cibo ventrem laxantes*, d'après le voyageur Kaempfer.
(H. Marc.-d'Aym.)

IV. — **Monocotyledoneae**

1 Typha japonica (Gama); ses feuilles fournissent la natte; avec ses fleurs on fabrique des torches.
2 — angustifolia (Hime Gama); ses feuilles fournissent la natte, avec ses fleurs on fabrique des torches.
3 Sparganium longifolium (Mikuri); on fabrique de la corde avec les feuilles.
4 Zostera marina (Amamo); plante aquatique.
5 — nana (Koamamo); plante aquatique, croît dans l'eau salée.
6 Potamogeton polygonifolius (Hiru Mushiro); plante aquatique.
7 — natans (Ohiru Mushiro); plante aquatique.
8 — perfoliatus (Hirohano Ebimo); plante aquatique.
9 — crispus (Ebimo); plante aquatique.
10 Ruppia maritima (Kawatsurumo); plante aquatique (spéciale à l'eau salée).
11 Naias minor (Ibaramo); plante aquatique.
12 — major (Toriguémo); plante aquatique. (1)
13 Alisma Plantago (Sagiomodaka); plante médicinale.
14 — — var. reniforme (Maruba Omodaka).
15 Sagittaria sagittifolia (Kuwai); on mange ses tubercules.
16 Hydrilla verticillata (Kuro mo); plante aquatique.
17 Vallisneria spiralis (Sekisho mo); plante aquatique.
18 Ottelia japonica (Wizu Obako); plante aquatique.
19 Hydrocharis asiatica (Tochi Kagami); plante aquatique.
20 Zea Mays (Tomoro Koshi); les animaux mangent ses graines; par trituration on obtient la farine de mays, etc.
21 Avena fatua (Karasu Mughi); les animaux mangent les graines.
22 Phyllostachys Quiloi (Madake); le bétail mange les jeunes pousses.
23 Bambusa Veitchii (Kuma Sasa).

(1) Employée contre la lèpre au Japon et en Chine. (H. Marc-d'Aym.)

24 Miseanthus tinctorius (Kariyasu); utilisée pour la teinture.
25 Arthraxon ciliare (Kobunakusa); utilisée pour la teinture.
26 Cyperus Iria (Kaya Tsurigusa).
27 — rotundus (Hamasuge); plante médicinale.
28 — tegetiformis (Shichi Ao); sert à la fabrication des nattes.
29 Scirpus lacustris (Futoi); plante aquatique, employée au même usage.
30 Heleocharis plantaginea (Kurokuwai); on mange les tubercules.
31 Carex dispalatha (Kasa Suge); on fabrique, avec ses feuilles, des chapeaux.
32 Trachycarpus excelsa (Shuro); on fabrique de la corde, des brosses, etc., avec son écorce.
33 Acorus Calamus (Sho bu); plante médicinale.
34 — gramineus (Sekisho); plante d'agrément.
35 Lysichiton kamtchatkense (Mizubaseo); pousse aux endroits humides.
36 Hydrosme Rivieri (Koumyaku); avec ses tubercules on fabrique une sorte de gélatine.
37 Arisaema ringens (Musashi Abumi); plante vénéneuse.
38 — sikokianum (Yukimochi so); plante vénéneuse.
39 — Thunbergii (Urashimaso); plante vénéneuse.
40 — japonicum (Un nauso); plante vénéneuse mais dont on mange les tubercules.
41 Pinellia tuberifera (Karasubishaku); plante médicinale.
42 — tripartita (Oo Hange); plante vénéneuse.
43 Spirodela polyrhiza (Uki gusa).
44 Lemna trisulca (Hindjimo).
45 Eriocaulon Sieboldianum (Hoshikusa); plante d'agrément.
46 Pollia japonica (Yabu Myoka).
47 Commelina communis (Tsuyu Kusa); utile à la teinture.
48 — benghalensis (Maruba Tsuyukusa); se trouve seulement au sud du Japon.
49 Aneilema Keisak (Ibo kusa).
50 Monocharia vaginalis (Mizu Aoi).
51 Juncus communis (J.).

52 Juncus balticus (Kohigé J.); sert à la fabrication des nattes, tapis, etc.
53 Luzula campestris (Suzemeno hie); on mange ses graines.
54 Tofieldia japonica (Iwa shobu); fleurs blanches.
55 Narthecium asiaticum (Kinkoka); se trouve seulement à l'état sauvage.
56 Heloniopsis breviscapa (Gomabana).
57 — japonica (Shirobana, Shodjio bakama).
58 Metonarthecium luteo-viride (Nogi lau).
59 Veratrum nigrum (Shuro so); plante médicinale et vénéneuse.
60 — album (Barkei so); plante vénéneuse.
61 — Maximowiczii (1) (Aoyaghi so); plante vénéneuse.
62 Tricyrtis hirta (Hototoghisu); plante d'agrément.
63 Hosta Sieboldiana (Toghi boshi).
64 — cærulea (Ghibo shi); plante d'agrément.
65 — lancifolia (Mizu Ghiboshi); plante d'agrément.
66 Hemerocallis fulva (Yabukivanso); on mange ses fleurs.
67 Allium scorodoprasum (Nin Niku); plante médicinale, dont on mange aussi les bulbes.
68 — nipponicum (Nobiru); alimentaire au Japon.
69 — Victorialis (Yamabiru); alimentaire au Japon.
70 — Bakeri (Rakkyo); on mange ses bulbes.
71 — japonicum (Yama Rakkyo).
72 — Ledebourianum (2) (Asakki); on mange ses bulbes.
73 Lilium cordifolium (Ubayuri); on mange ses bulbes.
74 — avenaceum (Kuruma yuri); plante d'agrément.
75 — japonicum (Sasa yuri); on mange ses bulbes.

(1) C'est une des espèces dédiées à l'intrépide botaniste russe C.-J. Maximowicz, qui a exploré des régions toutes nouvelles pour les voyageurs dans l'Asie orientale (région du fleuve Amour, sud de la Sibérie, etc.), de 1853 à 1864, et a offert ses riches récoltes au Musée de Saint-Pétersbourg.
(H. Marc.-d'Aym.)

(2) Espèce dédiée par Schultes à Fr. Ledebours, qui entreprit, en 1826, en compagnie de Meyer et de Bunge, ses disciples, un voyage dans les montagnes de l'Altaï, etc., et publia à Berlin (1829-1834, 4 vol. in-8°) le *Flora altaïca* qui contient la description d'un grand nombre d'espèces nouvelles. (H. Marc.-d'Aym.)

76 Lilium longiflorum (Teppo yuri); plante d'agrément.
77 — tigrinum (Oni yuri); plante d'agrément.
78 — speciosum (Kanokoyuri); plante d'agrément.
79 — auratum (Yama yuri); on mange les bulbes; plante d'agrément.
80 — Maximowiczii (Ko Oni yuri); se trouve à l'état sauvage.
81 — elegans (Hirato yuri); plante d'agrément.
82 Fritillaria verticillata (Baï mo); plante médicinale.
83 — japonica (Ko Baï mo); plante médicinale.
84 — kamtchatkensis (Kuro yuri); croît sur une montagne élevée.
85 Tulipa edulis (Amana); on mange les bulbes.
86 Erythronium dens-canis (Katakuri); on mange les bulbes.
87 Scilla japonica (Esuruba); se trouve seulement à l'état sauvage.
88 Asparagus Schoberioides (Kidjikakushi); se trouve seulement à l'état sauvage.
89 — lucidus (Kusasughi Kazura); plante médicinale.
90 Clintonia udensis (Tsubana Omoto).
91 Smilacina japonica (Yuki zasa).
92 Mayanthemum bifolium (Maizuruso).
93 Disporum sessile (Hochyakuso).
94 — smilacinum (Chigo yuri).
95 Streptopus amplexifolius (Obano Takeshima ran).
96 — ajanensis (Takeshima rau).
97 Polygonatum involucratum (Waniguchi so).
98 — humile (Himeama dakoro).
99 — officinale (Amadokoro); on mange les tubercules.
100 — giganteum (Naruco yuri); on mange les tubercules.
101 — Lasiathum (Kgama Naruko yuri).
102 Convallaria majalis (Suzulan); plante d'agrément.
103 Reineckea carnea (Kichijoso); plante d'agrément.
104 Rhodea japonica (Omoto); plante d'agrément.

105 Aspidistra lurida (Baran); plante d'agrément.
106 Paris tetraphylla (Tsukubaneso).
107 — quadrifolia (Kuruma Tsukubaneso).
108 Trillium Smallii (Tachi Aoi).
109 — Tschonoskii (Miyana Enreiso).
110 — obovatum (Shirobana cheureiso).
111 Liriope graminifolia (Yabulan); plante médicinale.
112 Ophiopogon japonicus (Djano hige); plante d'agrément.
113 — Jaburan (Nashiran); plante d'agrément.
114 Smilax stans (Maruba San kirai).
115 — biflora (Himekagara); plante d'agrément.
116 — China (Sarutori bara); n'existe qu'à l'état sauvage. (1)
117 — Sieboldii (Yamakashu).
118 — Higoensis (Hosoba Shiode).
119 — herbacea (Shiode); on mange ses jeunes feuilles.
120 Crinum asiaticum (Hama omoto); plante d'agrément.
121 Narcissus Tazetta (Sui sen); plante médicinale.
122 Lycoris radiata (Shita magari); plante vénéneuse.
123 — sanguinea (Kitsuneno kamisori); plante vénéneuse.
124 — squamigera (Natsuzuisen); plante d'agrément.
125 Dioscorea japonica (Dji nen djo); plante médicinale.
126 Iris ensata (Fedji Ayamé); plante d'agrément.
127 — ruthenica (Kokakitsubata); plante d'agrément.
128 — sibirica (Ayame); n'existe qu'à l'état sauvage.
129 — laevigata (Kakitsubata); plante d'agrément.
130 — setosa (Hioghi ayame); plante d'agrément.
131 — japonica (Shaga); plante d'agrément.
132 Musa bajoo (bashoo); plante d'agrément.
133 Alpinia japonica (Hana myoga); plante médicinale.
134 — sinensis (Koumatakélau); plante d'agrément.
135 Zingiber Mioga (Mioga); on mange les jeunes feuilles.
136 Cypripedium japonicum (Kumagae so); plante d'agrément.

(1) Son rhizome est employé comme sudorifique au Japon, en Chine, en Cochinchine, etc., avec la salsepareille, le sassafras, etc.; ses propriétés ne sont pas bien manifestes. (H. Marc.-d'Aym.)

137 Calanthe discolor (Ebine); plante d'agrément.
138 Bletilla hyacinthina (Shiran); plante d'agrément.
139 Dendrobium moniliforme (Sekikoku); plante d'agrément.
140 Cymbidium ensifolium (Surugalan); plante d'agrément.
141 C. virens (Shunran); on mange ses fleurs salées.

V. — **Dicotyledoneae.**

1 Saururus Loureirii (Hange sho). (1)
2 Houttuynia cordata (Dokudami); plante médicinale.
3 Piper Futo-Kadsura (Futo-Kazura); sert de condiment.
4 Peperonia portulacoides (Sunago se); sert de condiment.
5 Chloranthus brachystachys (Seuryo); plante d'agrément.
6 — serratus (Futari Shizuka); n'existe qu'à l'état sauvage.
7 — japonicus (Hitori Shizuka); n'existe qu'à l'état sauvage.
8 Juglans regia (Chyochigurumi); on mange les graines.
9 — Sieboldiana (Oni gurumi); on mange les graines.
10 — cordiformis (Hime gurumi); on mange les graines.
11 Pterocarya rhoifolia (Sawa gurumi); fournit les tiges d'allumettes.
12 Platycarya strobilacea (No gurumi).
13 Myrica rubra (Yama momo); son écorce est utile à la teinture.
14 Populus Tremula (Yamanarashi); fournit les tiges d'allumettes.
15 Salix babylonica (Yanaghi); plante d'agrément, fournit aussi du bois de construction.
16 — japonica (Shiba Yanaghi).
17 — nipponica (Tachi Yanaghi); fournit du bois de construction.
18 — viminalis (Kinn Yanaghi); plante d'agrément.

(1) Plante dédiée au P. Loureiro, jésuite portugais (mort en 179[illegible]), auteur du *Flora Cochinchinensis* (Lisbonne, 1790, 2 vol. in-4°, réimprimé à Berlin en 1793 avec notes de Willdenow). (H. Marc.-d'Aym.)

19 Carpinus cordata (Sawa shiba); fournit du bois de toute sorte.
20 — japonica (Kuma shide); fournit du bois de toute sorte.
21 — laxiflora (Ko shide); fournit du bois de toute sorte.
22 — yedoensis (Inu shide); fournit du bois de toute sorte.
23 Corylus heterophylla (Hashibami); on mange le fruit (noisette).
24 — rostrata (Tsuno hashibami); on mange le fruit (noisette).
25 Betula alba (Shiro zakura); fournit du bois et du charbon.
26 Alnus firma (Yasha bushi); sert à la teinture.
27 — japonica (Han no ki); sert à la teinture.
28 Fagus silvatica (Funa no ki); on mange les fruits, (faînes).
29 — japonica (Inu buna); fournit du bois de toute sorte.
30 Castanea japonica (Kuri); on mange ses fruits (châtaignes) son écorce sert pour la teinture.
31 Pasania cuspidata (Shiinoki); on mange son fruit (châtaigne); son écorce sert pour la teinture.
32 Quercus dentata (Kashiwa); son écorce est utilisée pour le tannage des peaux.
33 — glandulifera (Konara); son écorce est utilisée pour la teinture.
34 — serrata (Kunughi); son écorce est utilisée pour la teinture et le tannage des peaux.
35 — acuta (Akagashi); fournit du bois de toute sorte.
36 — Vibrayeana, (Kurogashi); fournit du bois de toute sorte.
37 — variabilis (Mekunughi); fournit les bouchons.
38 Ulmus parvifolia (Nire); fournit du bois de toute sorte.
39 Celtis sinensis (Enoki); fournit du bois de toute sorte.
40 Zelkowa acuminata, (Keyaki); fournit du bois de toute sorte.
41 Aphananthe aspera (Mukunoki); fournit du bois de toute sorte. (*à suivre*).

Contributions à la Flore de la Mayenne

Par M. H. Léveillé

(*Suite*)

GENRE ROSA

Rosa arvensis Hudson. — AC.

α FREQUENS. — A C. — Mayenne; route d'Ambrières, ancienne route d'Ambrières ; Parigné : hameau de Nozan et haies de la route allant à la Bretonnière (*Savouré*) (1) ; Chemeré (*Jos. Daniel*). Cette forme est AC dans nos limites. Aussi ne citons-nous les localités précédentes qu'à titre d'indication.

β SPLENDENS. — *A rechercher* avec ses formes *bibracteata* Bast., *conspicua* Bor., *gallicoides* Déségl.

Rosa stylaris Gentil (*R. stylosa* Crépin p. m. p. non Desvaux). — PC.

α GLABRA. — *A rechercher*.

β LEUCOCHROA. — Mayenne : ancienne route d'Ambrières, (*Savouré*) ; Chemeré (*Jos. Daniel*).

γ ROSEA. — Aron : la Touche, haies (*Savouré*) ; non revu à Ambrières, route de Céaucé où le signalait Desportes ; Saulges (*Jos. Daniel*).

Rosa canina L. — C. (2)

α VULGARIS. — C. — Saintt-Fraimbault-de-Prières ; Mayenne : ancienne route d'Ambrières (*Savouré*) ; Chemeré (*Jos. Daniel*) ; Melleray (*Aug. Chevalier*).

β DUMALIS. — A C — Mayenne ; talus nord de la route d'Ernée, et ancienne route d'Ambrières ; Cigné : route allant au pont de Torcé ; Parigné : Nozan ; Saint Fraimbault-de-Prières : Glaintin ; La Haie-Traversaine (*Savouré*) ; Chemeré (*Jos. Daniel*).

γ HISPIDA. — Saint-Fraimbault-de-Prières ; Saint-Georges-le-Fléchard : ferme de l'Hommée (*Savouré*) ; Château-Gontier : environs de la ville, chemin près Greffier ; Saint-Fort : Butte de

(1) Les roses récoltées par M. Savouré ont été déterminées par M. Gentil.

(2) M. Gentil a rencontré à Vimarcé : chemin conduisant vers et du bourg au bois de Courtalièru, un *R. canina* à stigmates très velus et distincts mais en colonne allongée passant au *R. stylaris* !

l'Enrouée (*Catalogue de 1838*). (Ces deux localités rapportées à tort dans notre 1er supplément au *dumetorum*). Epineux-le-Séguin : petit chemin près le bourg. (*Jos. Daniel*).

Rosa subcinerea Gentil. — P C. — Cigné ! Melleray !

α DUMETORUM. — A C. — Mayenne : champ de manœuvre ; Aron : la Touche ; Cigné : route de Cigné au pont de Torcé ; Mayenne : talus Est de la route d'Ambrières ; Parigné : Nozan (*Savouré*) ; Chemeré (*Jos. Daniel*).

β TOMENTELLA. — P C. — Mayenne : ancienne route d'Ambrières (*Savouré*).

γ HISPIDULA. — R. — Chemeré : haie près le bourg (*Jos. Daniel*) v !

Rosa rubiginosa L. — Ch.-G.; Lav. : P C. — May. : R.

α GENUINA. — Melleray : landes de Malingue (*Savouré* et *Léveillé*) ; Saint-Georges-le-Fléchard, ferme de l'Hommée ; Mayenne (*Savouré*).

β UMBELLATA. — *A rechercher.*

Rosa micrantha Sm. — P C. — Parigné : Nozan (*Savouré*) ; Chemeré (*Jos. Daniel*) ; Melleray (*Aug. Chevalier*)!

f. *permixta* Déséglise. — A C. — Mayenne : ancienne route d'Ambrières ; Cigné : route de Torcé (*Savouré*) ! Saint-Pierre-sur-Orthe : route de Vimarcé (*A. Gentil*) ! Chemeré ; Thorigné (*Jos. Daniel.*)

Rosa sepium Thuillier. — Ch.-G.; Laval. — AC. sur les terrains calcaires ; rare sur les terrains siliceux.— May.: *A rechercher.*

f. *sphærocarpa* Cariot. — St-Georges-le-Fléchard (*Coilliot*) v !

Rosa tomentosa Smith. — A C.— Calice allongé ou globuleux (*R. subglobosa* Smith, *R. villosa* Desvaux).

Var. *fœtida* Bastard. — RR. — Mayenne : haies d'un chemin près de Montaigu (*Savouré*) v ! Laval : bois de l'Huisserie, chemin partant du bas des bois et se rendant à l'Huisserie à 500 mètres sur la droite (*L. Mercier* et *Chénu*). v !

Pyrus aucuparia L. — A R. — Bois de l'Huisserie (*L. Mercier* ;) Vimarcé : bois de Courtaliéru et forêt de Sillé ! Saint-Germain-le-Fouilloux : lisière sud du bois de Brunard (*Chénu*) ; Hardanges : bois au-dessus du ruisseau des Aulnais !

Pyrus torminalis Erhard. — A R. — L'Huisserie bord de la Mayenne près la Houssaie, probablement planté !

Pyrus Malus L. — A C. — Var. ACERBA D C. — Commune et spontanée dans la région de Mayenne (*Aug. Chevalier*).

ONOTHÉRACÉES

Epilobium neriifolium Léveillé (*E. spicatum* Lamark). — A R. — Saint-Berthevin : sur la route de Montjean, avant la ferme du Camp (*Rousseau*).

Epilobium palustre L. — R. — Aron : bords tourbeux de l'étang d'Aron et de l'étang de la Forge (*Rousseau*) ; commun à Landivy, la Dorée et Pontmain, dans les prairies marécageuses (*Chénu*) !

Epilobium roseum Schreber. — A R. — Laval : bois de l'Huisserie, bords d'un ruisseau près Cumont ! Landivy : jardins ! Vimarcé : chemin montant du bourg au bois de Courtaliéru ! Avesnières : chemin de la Roche à Montgreffier au sud du bourg (*L. Mercier*) ; Entrammes : route de Nuillé, en face la Trappe ! et route de Parné en sortant du bourg (*L. Mercier*) ; Aron : bord des étangs d'Aron et du Vieil-Aulnay (*Rousseau*).

Ludwigia palustris L. — A R. — Aron (*Rousseau*) : entre Malabry et le Rocher et étang de la Forge (*Savouré*).

HALORAGACÉES

Myriophyllum alterniflorum D C. — A R. — Fougerolles : étang de Goué !

Myriophyllum verticillatum L. — R R. — Melleray : landes de Malingue !

Myriophyllum spicatum L. — A R. — Houssay : mare au bord de la Mayenne près du pont ! L'Huisserie : mare au bord de la Mayenne au-dessous de Bonne !

Hippuris vulgaris L. — R R R. — Aron : marais et ruisseau de Villettes (*S. Savouré*) v !

D. L. — S. : R. — O. : RR. — M : PC. — I.-V. : R. — M. L. : C. — L. I. : PC.

PORTULACACÉES.

Portulaca oleracea L. — Cette espèce, que *M. Jos. Daniel* n'a pas observée à l'état indigène, ne doit se rencontrer, d'après *M. Aug. Chevalier*, que tout au plus naturalisée. Elle se rencontre accidentellement sur les boues des villes. Pour ma part, je l'ai observée dans ces conditions à la Chesnaye près Laval. Ernée : jardins (*Gougis*) v !

PARONYCHIACÉES

Illecebrum verticillatum L. — AR. — Aron: fossés près du Chêne-Planté en face Glaintin, le Ribay et mare près de ce hameau, champs entre Alger et les Rochers au sud de la route d'Alençon, hameau du Rocher (*Savouré*) ; Hardanges: landes de Bel-Air (abbé *Hachet*) v !

Corrigiola littoralis L. — AR. — Melleray: sablonnière du gué de Loré à 50 m. du pont de Loré, au bord de la route (*Aug. Chevalier*) ; St-Cyr-le-Gravelais (*Rousseau*).

Herniaria hirsuta L. — RR. — Feuilles parfois alternes.

CRASSULACÉES.

Sedum reflexum L. — AC. — S. esp. **S. elegans** Lejeune. — R. — St-Pierre-sur-Orthe : route de la Boissière !

Var. RUPESTRE L. — PC.

F. *albescens* Hawke. — Tiges et feuilles d'un blanc glauque. — Laval : sables de la Croix-Gaudin, route de Forcé (*L. Mercier*) v !

Sedum acre L. — AC. — f. *elatum* Léveillé. — Tige assez longue ; feuilles et fleurs espacées. — Laval : sur un mur près le four à chaux de Rouessé, derrière l'hospice Saint-Louis (*Chénu*) v !

Sedum Fabaria Koch. — Brétignolles: rochers granitiques dans la vallée de la Varenne entre Ambrières et Soucé ; Melleray (*Aug. Chevalier*) !

M. Mercier a trouvé à Changé, naturalisé sur les schistes, dans le chemin de la carrière de St-Roch, le *Sedum Sieboldii* Sweet, échappé de cultures.

SAXIFRAGACÉES.

Ribes uva-crispa L. — Cigné ! La Poôté ! Echappé de jardin.

Ribes rubrum L. -- Ernée ; bords de la rivière (*Gougis* qui le considérait comme échappé d'un jardin de la Jarriais (?)) v !

Chrysosplenium oppositifolium L. — AR. — Melleray : près les landes de Malingue (*Rousseau*) ; Brétignolles : étang du Boulay (*Aug. Chevalier*) ; Hardanges ; Chantrigné ; Niort : Bois-Frou ; Montreuil (*Rousseau*) ; Ernée (*Gougis*) v !

DROSÉRACÉES.

Drosera rotundifolia L. — May. : AC. — Lav. : AR. — Juvigné ; bord de l'Etang-Neuf (*Mercier* et *Léveillé*) ; Ch.-G. : RR.

Drosera intermedia Hayne. — May. : AC. — Lav. : AR. Juvigné : bord de l'Etang-Neuf (*Mercier* et *Léveillé*) ; Ch.-G. : o.

OMBELLACÉES.

Eryngium campestre L. — May. : RR. — Courcité ; Saint-Pierre-sur-Orthe : la Boissière (*Hareau*). — Lav. : St-Georges-le-Fléchard : fermes de l'Hommée et de Landelle (*S. Savouré*) ; Nuillé-sur-Vicoin : bord de la Mayenne ! — Ch.-G. : Houssay : bord de la Mayenne ! Bazouges : le Moulin-à-Vent et la Motte ; Azé : route de Sablé (*Luc. Daniel*) ; Cf. 1er supplément.

Bupleurum rotundifolium L. — RRR. — Château-Gontier : enclos des Ursulines où il est probablement accidentel (*Ody* et *Evêque*). Non revu en 1898 non plus que *Iberis amara*.

Pastinaca sativa L. — R. — Bannes et Cossé-en-Champagne : chemin des Helberdières ! Villiers-Charlemagne : pied des murs sur la route de Houssay (*Léveillé* et *Mercier*).

La forme *edulis* DC. à Ruillé-Froid-Fonds ! Villiers-Charlemagne ! Houssay ! St-Gault ! Quelaines ! Mayenne ! Neau ! dans les fossés ou sur les murs.

Apium graveolens L. — La Chapelle-Anthenaise (*Rousseau*). Echappé de jardins.

Tordylium maximum L. — R. — Laval : Bootz et route du Mans (*L. Mercier*).

Helosciadium inundatum Koch. — AR. — Aron : Etang

de la Forge et entre Malabry et le Rocher (*Savouré*); Hardanges (abbé *Hachet*) v !

Œnanthe fistulosa L. — AR. — Aron : hameau du Rocher (*Savouré*) et étangs (*Gougis*) v. ! Hardanges (abbé *Hachet*) !

GAMOPÉTALES.

CAPRIFOLIACÉES.

Lonicera xylosteum L. — Mayenne: sur la route d'Ambrières, près de Rochefeuille. Spontanéité très douteuse (*Savouré*).

Viburnum lantana L. — May. : AR. — Hardanges (abbé *Hachet*) v !

Symphoricarpus racemosus Mich. — Houssay: bord de la Mayenne, au dessous du Pont !

RUBIACÉES.

Remanier ainsi la clef des *Rubia*

5 { Feuilles mucronées..... *R. uliginosa.*
{ Feuiles non mucronées..... *R. palustris.*

Plusieurs botanistes éminents ont bien voulu me féliciter d'avoir réuni le genre Galium au genre Rubia *sous cette dernière dénomination.* Ces félicitations me sont venues de morphologistes et d'anatomistes qui m'ont rappelé que c'était aussi l'opinion de Baillon.

Rubia palustris Léveillé. — AC. — var. **elongata** Presl. — Aron (*Desportes*) ; étang de Coulanges au nord de Mayenne (*Reverchon*) ; Parné : étang des Hairies (*L. Mercier*) ; Laval : prairie de la Chesnaye, près Thévalles ! Melleray : landes de Malingue (*Aug. Chevalier*) !

Var. **constricta** Chaub. (*Galium debile* Desvaux). RRR. — Melleray : landes de Malingue (*Aug. Chevalier*). Avait été indiquée sans localité par *Desvaux* dans la Mayenne.

Rubia uliginosa Léveillé. — R. — Changé : prairie marécageuse de la Petite-Fontaine et bois de l'Huisserie dans un pré (*Chénu*).

Rubia Mollugo Léveillé. — CC. — var. **elatum** Thuillier. AC. — f. *dumetorum* Jordan. — AC. — var. **erectum** Hudson. — AC.

Rubia silvestris Léveillé. — R. — Vimarcé et St-Pierre-sur-Orthe : sur les buttes ! Laval : bois de l'Huisserie !

Asperula odorata L. — R. — Viviers : forêt de la Grande-Charnie (*Aug. Crié*) v !

VALÉRIANACÉES.

Centranthus ruber DC. — Ernée (*Gougis*) v ! Parné; Forcé (*L. Mercier*); Mayenne : route d'Aron ! St Ouen-des-Toits : non loin d'une mare près du bourg, sur la route de Louvigné (*H. Léveillé* et *L. Mercier*) ; Laval : murs du château près des Quais ! l'Huisserie : bords de la Mayenne, au dessous de Bonne! Dorénavant nous n'enregistrerons plus les localités de cette plante que nous avons vue en d'autres endroits et que M. Luc. Daniel considère avec raison comme assez commune sur les vieux murs.

Valeriana dioica L. — R. — St-Pierre-sur-Orthe : route de la Boissière à 1 kil. du bourg (*Mercier* et *Chénu*) v ! Landivy : prairie du Lattay (*Léveillé et Chénu*).

DIPSACACÉES.

Dipsacus silvestris Miller. — May. : St-Pierre-sur-Orthe : la Boissière (*Hareau*).

COMPOSÉES.

Centrophyllum lanatum DC. — R. — St-Georges-le-Fléchard (*Coilliot*).

Cirsium acaule Allioni. — May. : Saint-Pierre-sur-Orthe : calcaires magnésiens, route de Sillé ! et la Boissière, carrières de pierre à chaux (*Savouré*).

Cirsium eriophorum Scopoli. — R. — St-Pierre-sur-Orthe : carrières de pierre à chaux de la Boissière (*Savouré*) et four à chaux de ce hameau (*Mercier* et *Chénu*), route de Sillé à 2 kil. du bourg (*Gentil* et *Léveillé*).

Onopordon acanthium L. — AR. — Château-Gontier : sur les sables (*Luc. Daniel*); Saint-Melaine : près du château (*Dr Lambert*).

Carduus tenuiflorus Curtis. — M. J. Daniel n'a pas observé cette espèce dans la région de Saulges et Chemeré et M. Aug.

Chevalier la considère comme fort rare au moins, sinon comme manquant, au nord de Mayenne.

Erigeron acre L. — R. — Changé: prairie avec décombres à 1 kil. du bourg sur le ruisseau venant de l'Est (*Mercier*); Saint-Pierre-sur-Orthe: route de Sillé à 2 kil. du bourg au haut de la côte sur les calcaires magnésiens et au pied de ceux-ci (*Léveillé* et *Gentil*); Jublains (*Rousseau*); Bazouges: terres siliceuses incultes et champs près du marais des Fouillais (*Luc. Daniel*).

Chrysanthemum segetum L. — R. — Landivy: champs de la Touche (*Chénu*); Hardanges (abbé *Hachet*) v! Ernée, PC. (*Gougis*) v!

Anthemis cotula L. et *Matricaria Chamomilla* doivent être l'objet de recherches dans l'arrondissement de Mayenne où jusqu'ici M. Aug. Chevalier n'a pu les rencontrer.

Petasites fragrans Presl. — Grez-en-Bouère: abondante dans un jardin abandonné (*L. Daniel*); Ernée: boulevard de la Noé-Guédon (*Gougis*) v! — *Provient toujours de cultures.*

Doronicum plantagineum L. — AR. — Houssay: bord de la Mayenne! Se trouve d'après M. *Luc. Daniel* dans la plupart des bois qui bordent les hauteurs entre lesquelles coule la Mayenne!

C'est la forme *scorpioideum* Boreau (Koch, Willdenow) qui croît dans la Mayenne.

Senecio aquaticus Hudson. — var. BARBARAEIFOLIUS Krock. — Grez-en-Bouère: bords de l'étang de la Guenaudière (*Luc. Daniel*); Laval: abondant près de l'étang de Barbé (*L. Mercier*).

Senecio silvaticus L. — PC.

Centaurea calcitrapa L. — Houssay et Origné: bord de la Mayenne presque en face Gaudrée!

Centaurea variabilis Léveillé. — S.-esp. **Jacea** Léveillé.— RR. — S.-esp. **Jaceoides** Léveillé. — CC. — S.-esp. **nigra** L. — C.

Gnaphalium dioicum L. — R. — Aron: en face Glaintin près du Chêne planté (*Rousseau* et *Savouré*); Hardanges: les Aulnais (abbé *Hachet*) v! Saint-Cyr-en-Pail: route de Pré-en-Pail à Villepail à 7 kil. de Pré-en-Pail, presque vis-à-vis Froc, abondant (*H. Léveillé, Savouré, Letacq*).

Filago spathulata Presl. (*Gnaphalium spathulatum* Lévl.). — Hardanges (abbé *Hachet*) v !

Filago canescens Jordan (*F. Germanica* mult. auct. an L.) — C. — s. esp. **apiculata** G. E. Smith. — RR. — Mayenne: ancienne carrière de granit près Saint-Léonard (*Savouré*).

L'*Artemisia Verbotorum* famille variété de l'*A. vulgaris* plante

(*à suivre*).

Les Hybrides en général et les Epilobes hybrides de la France

Par M. H. Léveillé.

(*suite*)

1°. — HYBRIDES

Epilobium neriifolium Lévl.

(*E. angustifolium* L. p. p., *E. spicatum* Lamk.)

Pas d'hybrides connus jusqu'à ce jour.

Epilobium rosmarinifolium Haenke.

(*E. Dodonaei*, Vill.)

Pas d'hybrides connus jusqu'à ce jour.

Epilobium hirsutum L.

MONTANOIDES (*hirsutum* × *montanum* ; *erroneum* Haussk.) RRR.

PALUSTROIDES (*hirsutum* × *palustre*). A rechercher.

MOLLOIDES (*hirsitum* × *molle ; intermedium* Rchb.) PC.

ROSEOIDES (*hirsutum* × *roseum*). A rechercher.

TOURNEFORTIOIDES (*hirsutum* × *Tournefortii* ; *Nebrodense* Strobl. RRR.

Epilobium molle Lamk.

(*E. parviflorum* Schreb.)

ROSEOIDES (*molle* × *roseum ; persicinum* Rchb.) AC.

TOURNEFORTIOIDES (*molle* × *Tournefortii ; syriacum* Haussk. RRR.

GILLOTIOIDES (*molle* × *Gilloti; Dorflerianum* Lévl.) PC.

Epilobium montanum L.

GILLOTIOIDES (*montanum* × *Gilloti ; aggregatum* Cel. p. p.) AR.

PALUSTROIDES (*montanum* × *palustre*; *montaniforme* Knaf.). RR.
MOLLOIDES (*montanum* × *molle*; *limosum* Schur.) PC.
ROSEOIDES (*monterum* × *roseum*; *heterocaule* Borb.). AC.
TRIGONOIDES (*montanum* × *trigonum*; *pallidum* Tausch.). R.

S. Esp. **Duriaei** Gay.

PALUSTROIDES (*Duriaei* × *palustre*; *udicolum* Haussk.). R.

S. Esp. **lanceolatum** Seb. et Maur.

GILLOTIOIDES (*lanceolatum* × *Gilloti*; *Lamotteanum* Haussk. p. p., AR.
PALUSTROIDES (*lanceolatum* × *palustre*; *Langeanum* Haussk). RR.
MOLLOIDES (*lanceolatum* × *molle*; *Aschersonianum* Haussk.). R.
ROSEOIDES (*lanceolatum* × *roseum*; *abortivum* Haussk.). AR.

S. Esp. **collinum** Gmel.

GILLOTIOIDES (*collinum* × *Gilloti*; *decipiens* Sch. p. p.) R.
PALUSTROIDES (*collinum* × *palustre*; *Krausei* Uech. et Haussk.). RRR.
MOLLOIDES (*collinum* × *molle*; *Schulzeanum* Haussk.). AR.
ROSEOIDES (*collinum* × *roseum*; *glanduligerum* Knaf.). AR.

Epilobium trigonum Schr.

On n'a pas jusqu'à ce jour rencontré d'hybride dont on pût imputer à cette espèce la maternité.

Epilobium roseum Schreb.

MOLLOIDES (*roseum* × *molle*). R.
MONTANOIDES (*roseum* × *montanum*). R.
LANCEOLATOIDES (*roseum* × *lanceolatum*). RRR.

Epilobium tetragonum L.

HIRSUTOIDES (*tetragonum* × *hirsutum*; *brevipilum* Haussk.). R.
LANCEOLATOIDES (*tetragonum* × *lanceolatum*; *fallacinum* Haussk.). RR.
MONTANOIDES (*tetragonum* × *montanum*; *Beckhausii* Haussk.). R.
PALUSTROIDES (*tetragonum* × *palustre*; *Laschianum* Haussk.). R.
MOLLOIDES (*tetragonum* × *molle*; *Weissenburgense* Sch.). AR.
ROSEOIDES (*tetragonum* × *roseum*; *Borbasianum* Haussk.). R.

S. Esp. **Gilloti** Lévl.

(*E. obscurum* Schreb. p. p.)

MOLLOIDES (*Gilloti* × *molle*; *Dacicum* Borb. p. p.). AR.
ROSEOIDES (*Gilloti* × *roseum*; *brachiatum* Cel.) R.

TRIGONOIDES (*Gilloti* × *trigonum*; *Uechtritzianum* Pax.). RR.

S. Esp. **Lamyi** Sch.

LANCEOLATOIDES (*Lamyi* × *lanceolatum*; *ambigens* Hausskn.) AR.
MONTANOIDES (*Lamyi* × *montanum*; *Haussknechtianum* Borb.) R.
MOLLOIDES (*Lamyi* × *molle*; *Palatinum* Sch.) AR.
ROSEOIDES (*Lamyi* × *roseum*; *Dufftii* Haussk). R.

Epilobium palustre L.

MOLLOIDES (*palustre* × *molle*; *rivulare* Wahl.) AR.
TRIGONOIDES (*palustre* × *trigonum*; *Vogesiacum* Haussk.) RR.

Epilobium alpinum Lévl. non L.

S. Esp. **Villarsii** Lévl.

(*E. origanifolium* Lam. pp.)

COLLINOIDES (*Villarsii* × *collinum*; *Huteri* Borb.). R.
DURIOIDES (*Villarsii* × *Duriaei*; *Pyrenaicum* Haussk.). R.
MONTANOIDES (*Villarsii* × *montanum*; *salicifolium* Facch.). RR.
GILLOTIOIDES (*Villarsii* × *Gilloti*; *rivulicolum* Haussk.). R.
PALUSTROIDES (*Villarsii* × *palustre*; *Haynaldianum* Haussk.). RR.
ROSEOIDES (*Villarsii* × *roseum*; *gemmiferum* Bor.). RR.
TRIGONOIDES (*Villarsii* × *trigonum*; *amphibolum* Haussk.). RR.

S. Esp. **anagallidifolium** Lamk.

Pas d'*hybride* à signaler en France.

S. Esp. **nutans** Sm.

PALUSTROIDES (*nutans* × *palustre*; *similatum* Haussk.) à rechercher.

S'il venait à être démontré par la suite que l'*E. nutans* fût une forme montagnarde de l'*E. palustre*, le *palustroides* du *nutans* devrait être rangé parmi les isogènes.

2° — MÉTIS

Epilobium montanum L.

S. Esp. **collinum** Gmel.

LANCEOLATIFORME (*collinum* × *lanceolatum*; *Tarni* de Laramb.). PC.
DURIAEIFORME (*collinum* × *Duriaei*; *Borderianum* Haussk.). R.

S. Esp. **lanceolatum** Seb. et Maur.

DURIAEIFORME (*lanceolatum* × *Duriaei*; *Heldreichianum* Lévl.). RR.

Epilobium tetragonum L.

S. Esp. **Lamyi** Sch.

GILLOTIFORME (*Lamyi* × *Gilloti*; *semiobscurum* Borb.), AR.

Epilobium alpinum Lévl. non L.

S. Esp. **anagallidifolium** Lamk.

NUTANTIFORME (*anagallidifolium* × *nutans*; *Celakovskyanum* Haussk.) RRR.

S. Esp. **Villarsii** Lévl.

ANAGALLIDIFORME (*Villarsii* × *anagallidifolium*; *Huteri* Borb.) AR.

NUTANTIFORME (*Villarsii* × *nutans*; *finitimum* Haussk.) RR.

Le nombre des métis sera notablement accru par des recherches ultérieures car les métis sont extrêmement abondants entre les diverses races d'une même espèce. Chez certains genres (*Rosa*, *Rubus*, *Cirsium*, *Verbascum* et *Mentha*) ils forment une classe si nombreuse qu'ils y engendrent une multiplicité énorme de formes secondaires qui s'enchevêtrent entre elles par l'union de métis avec les autres espèces (*mictogames*) déroutant ainsi les recherches des chercheurs et rendant ardus aux phytographes leurs essais de classification.

3°. — ISOGÈNES

Epilobium montanum L.

S. Esp. **Duriaei** Gay.

SIMILIMONTANUM (*Duriaei* × *montanum*; *intersitum* Haussk.). AR.

S. Esp. **collinum** Gmel.

SIMILIMONTANUM (*collinum* × *montanum*; *confine* Haussk.). PC.

S. Esp. **lanceolatum** Seb. et Maur.

SIMILIMONTANUM (*lanceolatum* × *montanum*; *Neogradiense* Borb.) AC.

Epilobium tetragonum L.

SIMILILAMYI (*tetragonum* × *Lamyi*; *semiadnatum* Borb.). PC.

SIMILIGILLOTI (*tetragonum* × *Gilloti*; *Thuringiacum* Haussk.) C.

A cette dernière forme se rapportent peut-être les deux *virgatum* de Fries qui oscillent entre notre variété *Parmentieri* et notre sous-espèce *Gilloti*.

CONCLUSION

Un exemple montrera mieux que tout raisonnement la simplicité extrême de notre classification des hybrides, métis et isogènes que nous désignons respectivement par les préfixes ou suffixes : *oides*, *forme* ou *simili*.

Si on nous parle de l'*E. aggregatum*, rien ne nous indique, même si cet Epilobe est mentionné à la suite du *montanum*, quelle est l'espèce-père qui lui a donné naissance.

Prenons au contraire le tableau suivant de toutes les formes mélangées du *montanum* type. Immédiatement nous saurons à qui faire remonter la paternité de ces diverses formes.

Epilobium montanum L. — *Gillotioides*, *palustroides*, *molloides*, *roseoides*, *trigonoides*.

Même sans faire précéder la dénomination du signe ×, nous savons que nous avons affaire à des formes hybrides et que les *Gilloti*, *palustre*, *molle*, *roseum* et *trigonum* peuvent se combiner avec le montanum.

De même pour les sous-espèces :

Collinum Gmel. — *Gillotioides*, *palustroides*, *molloides*, *roseoides* ; *lanceolatiforme*, *Duriaeiforme* ; *similimontanum*.

A première vue on se rend compte ainsi des *deux* parents et du caractère de l'union : *hybridité*, *métissage* ou *isogénie*.

Rien n'empêcherait d'ailleurs, si on voulait mieux distinguer encore, de faire précéder de *hyper* les unions d'une espèce avec une race d'une autre espèce et de *hypo* celles d'une race avec un type spécifique. Mais cette classification plus rigoureuse n'est pas même nécessaire pour la distinction claire et suffisante des diverses formes.

Dans un premier mémoire nous avions combiné notre nomenclature avec les anciennes dénominations et il en était résulté un *travail hybride*. Cédant aux conseils de M. Gentil, auquel nous sommes redevable de la définition du principal caractère des hybrides, nous avons fait table rase au point de vue de l'hybri-

dité chez les Epilobes et formulé une nomenclature claire et précise pour les Epilobes. Nous lui en adressons ici nos meilleurs remerciements.

Il est en outre important de noter que, quand nous avons parlé plus haut du rôle et de l'importance des hybrides, nous avons entendu le mot *hybride* dans le sens abusif où il est pris ordinairement avec toute sa compréhension, c'est-à-dire renfermant métis et isogènes et non au sens restreint ou précis qui est le nôtre, car il est bien évident qu'un hybride infécond ne saurait jouer un rôle immense dans la reproduction, la fixité ou la variabilité de l'espèce, pas plus que dans la procréation des races. Ce rôle est départi au contraire aux métis et aux isogènes.

Nous ne nous faisons pas illusion. Ce travail aura contre lui la routine, l'amour-propre des auteurs et des parrains, et il est vraisemblable que nos contemporains se borneront à en affirmer le bien fondé théorique sans vouloir en tirer les conclusions pratiques.

Puisse-t-il du moins (*et c'est beaucoup*) trouver son application immédiate dans la circonscription réduite du genre *Epilobium*.

Essai d'un Catalogue critique

DES

ESPÈCES VÉGÉTALES

qui croissent dans les Etablissements de l'Inde française

OU

Contributions à la Flore de l'Inde Française

(*Suite*).

GRAMINACÉES

Andropogon foveolatus Del.
— *pseudischœmum* Nees
— *compressus* Hook. f.
— *pertusus* Willd.

Andropogon intermedius Br.
— *odoratus* Lisboa
— *assimilis* Steud.
— *halepensis* Brot.
— *Sorghum* Brot. — Clt. I.
— *serratus* Thunb.
— *squarrosus* L. f.
— *aciculatus* Retz.
— *Wightianus* Steud.
— *monticola* Schultz. — M.
— *caricosus* L.
— *annulatus* Forsk.
— *contortus* L.
— *Schoenanthus* L.
— *Nardus* L.
Anthistiria imberbis Retz.
— *ciliata* L. f. — M.
— *tremula* Nees. — M.
Iseilema Wrightii Anders. — M.
— *laxum* Hack.
Pseudanthistiria heteroclita Hook f. — Ch.
Aristida Adscenscionis L.

(*à suivre*) H. Léveillé.

Nomination

Par décision en date du 21 mai, est nommé *Associé libre* de l'Académie: M. le professeur Ziv. J. Jurisic, Beogradska ulica, 32, Belgrade (Serbie), présenté par *MM. Léveillé* et *Grecescu*.

Le Directeur,
C. de Candolle.

Le Secrétaire perpétuel, gérant du «Bulletin» : **H. LÉVEILLÉ**.

Le Mans. — Typographie Charles Monnoyer.

LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE ET MEDICALE

JACQUES LECHEVALIER

23, Rue Racine, à Paris

OUVRAGES D'OCCASION

BRUN. *Le botaniste et le coléoptérologue au Mont-Viso*, 1868, in-18, 130 p. ..... 1 fr. 50

LAMARK et DE CANDOLLE. *Flore française*. 3e éd. 1805-1815, avec suppl. pl. et carte col. 6 gr. 8. rel. ..... 32 fr.

— *La meme*. 5 in-8, avec pl. et carte col. rel. 20 fr.

LE BERRYAIS. *Tr. des jardins ou le nouveau de la Quintynie*, 1785. 3 in 8, avec 11 pl.... 9 fr.

MICHEL. *Tr. du citronier*, 1816, 1 in-folio avec 21 pl. col. ..... 35 fr.

BLUME. *Museum Botanicum Lugduno-Batavum. Lugduni-Batavorum*. 1849-1856, 2 gr. 8, avec 120 pl. rel. n. r. ..... 35 fr.

NOISETTE. *Manuel complet du jardinier maraicher pepiniériste, botaniste et paysagiste*, 1825-26. 4 tomes en 8 vol. avec suppl. ..... 12 fr.

DESFONTAINES. *Catalogus plantarum horti regii parisiensis*. Ed. tertia. 1829. 1 in-8. 484 p. 4 fr.

GIROD-CHANTRAS. *Rech. chimiques et microscopiques sur les conferves, bisses, tremelles*, etc. 1802, 1 in-4, 240 p. 36 pl. col. ..... 10 fr.

Catalogue pour servir à la flore de la Charente-Inferieure par la Soc. des Sc. Nat. La Rochelle. 1840, 1 in-4, 159 p. ..... 2 fr. 50

DESFONTAINES. *Choix de plantes du corollaire des Instituts de Tournefort*. 1808, 1 in-4, avec 70 pl. ..... 18 fr.

ROUY et FOUCAUD. *Flore de France*, T. 1 à V. (IV et V par Rouy), chaque volume franco. 6 fr.

Dictionnaire des Sciences naturelles, par plusieurs professeurs du jardin du roi et des principales écoles de Paris. 1816-1830, 60 in-8, avec atlas de 12 in-8, contenant 1220 pl. coloriées (1.220 f.), net. ..... 100 fr.
(Expl. rel très bon état) en tout 72 vol.

DUJARDIN. *Hist. naturelle des zoophytes. Infusoires*. 1841, 1 in-8 avec atlas de 22 pl. col... 17 fr.

Le même. pl. n. ..... 10 fr.

BOSSU. *Nouv. dictionnaire d'hist. naturelle*. 1857-50. 3 gr. 8, avec 1370 fig. rel. ..... 12 fr.
(Quelques pages du tome I sont piquées).

Les ouvrages annoncés ci-dessus sont tous d'occasion, mais en très bon état ; ils ne sont qu'un faible aperçu des nombreuses flores, traités et brochures de Botanique que nous avons en magasin. Nous prions Messieurs les Botanistes qui ont quelques desiderata, de vouloir bien nous les faire connaître, et par retour du courrier, ils seront en possession de leur demande ; nous nous chargeons de fournir les livres de tous genres.

TARIF DES TIRAGES A PART

avec changement de pagination, nouvelle mise sous presse, *couvertures non imprimées* sur papier de couleur, pliage et couture :

NOMBRE DE PAGES	25 Ex.	50 Ex.	75 Ex.	100 Ex.	150 Ex.	200 Ex.
1/4 de feuille — 4 pages	4 fr.	5 fr.	6 fr.	7 fr.	8 fr. 50	10 fr. 50
1/2 feuille — 8 pages	6 fr.	7 fr.	8 fr.	9 fr.	10 fr. 50	12 fr.
1 feuille entière — 16 pages.....	9 fr. 75	11 fr. 50	13 fr. 25	15 fr.	17 fr. 50	20 fr.

S'il était fait des changements et remaniements dans le texte ayant passé dans la revue, ils seraient comptés à raison de de 0 fr. 65 l'heure.

Si l'on demandait une impression sur la couverture, il y aurait à ajouter aux prix ci-dessus :

Pour 50 exemplaires et au-dessous ... 4 fr.
Pour 100 — ... 4 fr. 50
Pour 150 — ... 5 fr. 25
Pour 200 — ... 6 fr.

LE MONDE DES PLANTES

REVUE INTERNATIONALE TRIMESTRIELLE

DE BIBLIOGRAPHIE, PRÊTS, RENSEIGNEMENTS & ÉCHANGES

ABONNEMENT 5 FR. PAR AN

4 francs pour les Membres de l'Association

H. LÉVEILLÉ, Directeur, 56, rue de Flore, LE MANS (Sarthe)

LIBRAIRIE CH. MONNOYER, LE MANS (SARTHE)

PETITE FLORE MANCELLE

PAR **Ambr. GENTIL**

Un volume in-18 : **3** fr. **50** (1898)

HISTOIRE DES ROSES INDIGÈNES DE LA SARTHE

PAR **Ambr. GENTIL**

Grand in-8 de 119 pages : **2** fr. **50** (1897)

PETIT GUIDE DU MANGEUR DE CHAMPIGNONS

PAR **V. JAMIN**

Une brochure de 24 pages (1898), franco : **0** fr. **85**

PAPIERS POUR HERBIER

Bulle à grains pour herbier : **8** et **9** fr. la rame (port en sus)

Gris sans colle et papier paille pour sécher les plantes

BOUZENDROFFER

OPTICIEN BREVETÉ S. G. D. G.

PARIS — 130, Rue du Bac, 130 — PARIS

Microscopes composés à Crémaillère et à Vis micrométriques

GROSSISSANT DE 100 A 1.500 FOIS

Prix : **de 80 à 600 francs**

LOUPES — BILOUPES — TRILOUPES

ET LOUPES DE TOUS GENRES POUR BOTANIQUE

de **1** fr. **75** à **20** fr.

Demander le Catalogue général franco

8e Année (3e Série) Nos 116 1er Juillet 1899

BULLETIN
DE
L'ACADÉMIE INTERNATIONALE
de Géographie Botanique

« LE MONDE DES PLANTES »

Paraissant le 1er de chaque mois

SOMMAIRE DU No 116

Eug. Gonod d'Artemare.
Nominations et Séances.
L'*Onothera speciosa* en Espagne. — Mercuriale tricotylédonée.
Les *Anemone* girondins de la section *Pulsatilla*, MM. les abbés Drysson et Cassat.
Aperçus généraux sur la Flore du Japon (*suite*), Hte Marcailhou-d'Aymeric.
Catalogue des Lichens du département de la Sarthe (*suite*), E. Monguillon.
Açores et Madère, M. H. Léveillé.

LE MANS
TYPOGRAPHIE CHARLES MONNOYER
12, Place des Jacobins, 12

1899

Académie internationale de Géographie Botanique

Directeur : M. Casimir de CANDOLLE, Genève (Suisse).
Secrétaire perpétuel : M. H. LÉVEILLÉ, Le Mans (Sarthe).
Trésorier : M. Ch. LE GENDRE, Limoges (Haute-Vienne).
Conseil de l'Académie : MM. C. de Candolle, Léveillé, Le Gendre, Rouy, King, Treub, R. A. Philippi.

On peut se procurer au Secrétariat le diplôme spécialement gravé pour l'Académie au prix de **3** *francs*

Cotisation annuelle : **10 francs**

Secrétariat — Rédaction

56, rue de Flore, Le Mans (Sarthe), France

Les nominations dans la médaille scientifique ne paraîtront qu'au Bulletin d'Août prochain.

Nous rappelons que l'adresse du Secrétariat de l'Académie est **56** rue de Flore, et non pas 104.

Nous signalerons l'apparition d'un remarquable mémoire de M. Luc. Daniel, le spécialiste bien connu sur la greffe : *la variation dans la Greffe et l'hérédité des caractères acquis*, 225 pages, 10 planches et nombreuses gravures dans le texte. Cet important travail a paru dans les Annales de Botanique. Le tirage à part se vend 10 francs chez l'auteur, 18, rue de Palestine, à Rennes (Ille-et-Vilaine). Le compte rendu détaillé paraîtra au *Monde des Plantes* de septembre.

DEPOTS :

Abonnement : **12** fr. — Le numéro : **1** fr.

PARIS

Jacques Lechevalier, Librairie médicale et scientifique, 23, rue Racine, Paris (Seine).

J.-B. Baillière et Fils, 19, rue Hautefeuille.

LONDRES, W.

Dulau and C°, Foreign booksellers, 37, Soho Square.

William Wesley and C°, 28, Essex Street, Strand.

BERLIN, S. W. 46.

Gebrüder Borntraeger, Schönebergerstrasse, 17 a. *Dépositaire pour l'Allemagne et l'Autriche.*

NEW-YORK

Ph. Heinsberger, 15, First Avenue.

Ouvrages offerts à la Bibliothèque

Du 15 Mai au 15 Juin 1899

De la part de MM. C. Porter (1 br.), Félix Sahut (1 br.), Ch. Guffroy (3 br.), Dr Otto Kuntze (2 br.), Hiller von Gaertringen (1 vol.), E. Haffner (1 br.).

Mouvement de l'Herbier

Du R. P. Urbain Faurie, de Aomori (Japon), un envoi de Renonculacées et d'Onothéracées de haute importance.

Nos meilleurs remerciements aux donateurs.

8e Année (3e Série) N° 116 1er Juillet 1899

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

Eug. GONOD d'ARTEMARE

Membre titulaire

Décédé à Ussel le 16 juin, 1899.

En attendant une notice plus complète, nous avons le douloureux devoir d'exprimer nos regrets de la perte du botaniste passionné qui fut notre sympathique et dévoué collègue et en qui nous pleurons personnellement un ami.

M. Gonod d'Artemare fut dès l'origine membre de notre Académie et Trésorier de l'Association française de Botanique. Il était membre à vie de la Société botanique de France dont il fut l'un des fondateurs. De nombreuses Sociétés savantes le comptèrent dans leur sein. Il leur prodigua ses travaux et son zèle. Il a laissé à plusieurs d'entre elles des dons généreux. Il n'a point oublié l'Académie ; il travailla avec ardeur à son recrutement et lui donna le plus sincère appui.

Membre d'honneur de la *Société botanique du Limousin* membre de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Clermont-Ferrand, de la Société d'émulation de l'Auvergne, ancien secrétaire et lauréat du conseil de la Société française d'hygiène, ancien pharmacien des hôpitaux de Clermont, inspecteur des pharmacies, il fut en outre membre de la Société botanique rochelaise, de l'Association pyrénéenne et de nombreuses Sociétés savantes et charitables.

On ne fit jamais en vain appel à son dévouement et à sa charité. Il contracta la maladie à laquelle il a succombé lors de

sa dernière excursion botanique et il est mort comme il avait vécu, en savant chrétien.

En écrivant les dernières lignes de sa notice sur l'herbier J.-J. Rousseau il s'est peint admirablement lui-même et tout en songeant à de nouveaux travaux c'est le tableau de sa fin, digne de toute sa vie, que traçait sa main défaillante.

Nominations

Par décision, en date du 1er juin 1899, sont nommés *Membres auxiliaires* de l'Académie :

MM. Guffroy (Ch.), Directeur du service agricole et scientifique de déterminations et renseignements, 108, rue Legendre, à Paris, présenté par *MM. Léveillé* et *Parmentier*.

Claire (Ch.), employé de papeterie, rue du Vieux-Chemin-de-Romont, Rambervillers (Vosges), présenté par *MM. Léveillé* et *R. Maire*.

R. P. Lemay, missionnaire, Rivière-Pentecôte; Comté Saguenay, P. Q. Canada, présenté par *MM. Léveillé* et *R. P. J. C. Carrier*.

Par décision, en date du 28 juillet, est nommé *Membre auxiliaire* de l'Académie :

M. Toussaint (abbé Anatole), curé de Bois-Jérôme, par Vernon (Eure), présenté par MM. *Léveillé* et *Corbière*.

Le Directeur : C. de Candolle.

Radiation

Par décision, en date du 10 juin 1899, M. Mariano Vergara, ancien député, plazza de Santa Barbara, 5, Madrid (Espagne), débiteur de plusieurs années de cotisation impayée, envers l'Académie et dûment averti, est rayé des listes de celle-ci, conformément aux statuts. (*Décision*, art. 7.)

Séance du 2 mai

Présidence de M. Léveilllé

Il est procédé au dépouillement de la correspondance. Lecture est donnée des lettres de M. Jos. Daniel offrant à l'Aca-

démie un généreux don pécuniaire en retour de la médaille scientifique qui lui a été conférée et de M. le comte H. Estève relative à diverses plantes.

Lecture est ensuite donnée des travaux suivants : *Historique* de la Greffe (suite) par M. Luc. Daniel; *Observations sur les Anemone alpina* et *sulphurea*, par M. Marcailhou-d'Aymeric. Une excursion botanique au Canigou, par M. L. Conill; Excursions botaniques de Briançon aux sources de la Clarée, par M. Fl. Brachet.

La séance est levée à 10 h. 35.

Séance du 6 juin

Présidence de M. H. Léveillé.

On procède au dépouillement de la correspondance. M. C. de Candolle, Directeur, fait un don pécuniaire en vue de couvrir l'Académie des frais d'établissement de son portrait; le T. H. Frère Héribaud Jh. fait hommage de son superbe travail : *Les Muscinées d'Auvergne.* M. Ménard communique une série d'observations botaniques comprenant des plantes rares pour la Sarthe.

M. Maxime Cornu fait part de la mort de M. Ch. J. E. Brongniart. A l'occasion de l'enquête sur le gui poursuivie par la Société botanique du Limousin et son distingué président, notre collègue M. Ch. Le Gendre, M. Rommé fait connaître qu'il a vu le Gui sur l'églantier, l'érable, le sycomore, le tilleul, le tremble, le robinier, le coudrier, l'épine blanche, où il se trouve assez communément, le cytise faux-ébénier, le noyer d'Amérique et deux fois à Soulgé sur le *Quercus pedunculata*.

Les travaux suivants sont ensuite lus ou analysés :

Notes sur quelques Pedicularis par M. Rouy; les *Anemone* girondins de la section *Pulsatilla* par MM. les abbés Deysson et Cassat ; contribution à la flore de la Mayenne par M. Léveillé.

La séance est levée à 10 heures. Prochaine séance le 5 juillet.

L'Onothera speciosa en Espagne

En 1898 M. L. Giraudias, notre zélé Collègue, le distingué Président de l'Association pyrénéenne nous adressait un échantillon d'*Onothera* recueilli à Zativa (province de Valence) sur les bords de la route royale par M. Ch. Pau en juin 1896, en nous priant de le déterminer.

Cet *Onothera* n'est autre que l'*Onothera speciosa* Nutt. reconnaissable à sa capsule qui commence à se former sur l'échantillon qui nous a été soumis, et qui provient sans doute de cultures. Peut-être est-il même en voie de naturalisation.

Le climat du Portugal, de l'Espagne et de la France, semble se prêter merveilleusement à l'implantation en Europe des Onothera si répandus et si variés dans la partie méridionale des Etats-Unis et au Mexique. H. Léveillé.

Mercuriale tricotylédonée

Le 8 mai 1899, notre Collègue M. A. Feret nous adressait une jeune plantule de *Mercurialis annua*, recueillie par lui à Manneville-sur-Risle (Eure), dans sa propriété de la Croix-du-Pin. Cette plantule était munie de trois cotylédons parfaitement réguliers et égaux.

C'est là un fait accidentel, mais qui n'en a pas moins son intérêt en montrant une fois de plus qu'en sciences naturelles, il n'y a pas de loi invariable et en nous rappelant que les classifications ne doivent être basées que sur ce qu'on observe dans la généralité des cas et ne sauraient atteindre dans les phénomènes physiques et naturels une précision mathématique.

H. Léveillé.

Les Anemones Girondins

DE LA SECTION *PULSATILLA* DC.

PAR

Les abbés J. Deysson et A. Cassat

Au commencement d'avril, dans une herborisation aux environs de Sarcignan (Gironde) nous avons récolté une forme

curieuse de l'*Anemone Bogenhardtiana* Pritz. Cette note a pour but de la faire connaître et de signaler et rectifier en même temps quelques erreurs qui se sont souvent produites au sujet des *Anemone* Girondins de la section *Pulsatilla* DC.

L'*Anemone Pulsatilla* L (*Pulsatilla vulgaris* Mill.) est représenté dans la Gironde par les deux sous espèces suivantes : *A. rubra* Lam. et *A. Bogenhardtiana* Pritz. Clavaud, dans son excellente *Flore de la Gironde*, malheureusement inachevée, indique la première aux stations suivantes : Uzeste, Pompéjac, Cazeneuve et Léogeats — et la seconde à Castelnau et Saint-Laurent-de-Médoc, à Libourne et à Sarcignan (1). Ces deux sous-espèces, comme le fait remarquer Clavaud (*Flore Gironde*, *loc. c.*) sont les seules que nous possédions : ni l'*A. Pulsatilla* L. (sensu stricto), ni l'*A. montana* Hop. ne croissent dans notre région, et s'ils y ont été indiqués, c'est parce que l'*A. Bogenhardtiana* Pritz et l'*A. rubra* Lam. ont été confondus avec eux.

Ouvrons en effet, pour nous en convaincre, la *Flore de l'Ouest* (2), et nous y verrons l'*A. montana* (*A. rubra* Lam.) et l'*A. Pulsatilla* L. mentionnés dans la Gironde, et qui plus est, aux stations mêmes où ne croissent que l'*A. rubra* Lam. et l'*A. Bogenhardtiana* Pritz. Rectifions donc. L'*A. Pulsatilla* L. que M. Fouçaud (*loc. c.*) signale seulement à Castelnau-de-Médoc (Motelay), n'est autre que l'*A. Bogenhardtiana* Pritz, comme il l'a d'ailleurs indiqué dans la suite dans la *Flore de France* (3). C'est également cette dernière sous-espèce que Latterrade a décrite dans la *Flore Bordelaise* (4) sous le nom d'*A. Pulsatilla* L. et indiquée à Arlac, près Bordeaux (5).

(1) Cf. Clavaud. *Flore de la Gironde*, p. 8, — et *Act. Soc. Linn.* Bord. Séance du 5 avril 1882.

(2) Foucaud. *Flore de l'Ouest*, éd. 4, p. 3.

(3) Rouy et Foucaud. *Flore de France*, vol. 1, p. 40.

(4) Laterrade. *Flore bordelaise*, éd. 4, p. 74.

(5) Nous possédons en herbier un échantillon récolté à cette dernière localité, en avril 1810, par un collecteur inconnu et étiqueté *A. Pulsatilla* L. L'étude que nous en avons faite nous a prouvé que nous étions bien en présence de l'*A. Bogenhardtiana* Pritz.

Quant à l'*A. montana* Hop. indiqué seulement dans les Hautes-Alpes et dans la Savoie par MM. Rouy et Foucaud (*Flore de France loc. c.*) et avec lequel l'*A. rubra* Lam, et l'*A. Bogenhardtiana* Pritz ont été confondus, il est à rayer de la flore Girondine. Aussi pour être exact, on doit ainsi rectifier, au moins pour la Gironde, la flore de l'Ouest (*loc. c.*)

A. rubra Lam. (1). Hab. Gir. Uzeste, Préchac, Léogeats, Villandraut.

A. Bogenhardtiana Pritz (2). Hab. Gir. Léognan, Sarcignan, Castelnau-de-Médoc, Arlac, et très probablement Laruscade (JF.)

Ainsi donc nous ne possédons dans la Gironde que l'*A. Bogenhardtiana* Pritz et l'*A. rubra* Lam (3). Reste maintenant à savoir auquel des deux appartient l'anémone que nous avons récolté à Sarcignan. A notre avis, et nous allons en exposer les raisons, les caractères de cet anémone ne s'appliquent exactement à aucun des anémones mentionnés jusqu'ici dans la Gironde. En effet.

1° L'*A. Bogenhardtiana* Pritz a les fleurs légèrement inclinées sur la tige et les sépales presque pas réfractés. Dans l'anémone de Sarcignan au contraire, les *fleurs* sont *fortement inclinées*, *souvent* même, surtout à la fin, *complètement tournées vers le sol*, et les *sépales très réfractés*. En cela, c'est l'*A. rubra* Lamk. ou tout au moins un anémone qui en est très voisin.

2° L'*A. rubra* Lamk. a les *fleurs* d'un rouge brun, parfois noirâtres, mais point violettes, toujours rouges, à contre-jour, tandis que celui de Sarcignan les a *d'un violet foncé*, *violet pur à contre-jour* (4). Et en cela, il se rapproche de l'*A. Bogenhard-*

(1) Au lieu de *A. montana* Hop. (*A. rubra* Lam).

(2) Au lieu de *A. Pulsatilla* L.

(3) En raison des mêmes erreurs, il est très probable que ce ne sont ni l'*A. montana* Hop., ni l'*A. Pulsatilla* Lam. qui croissent dans les départements des Deux-Sèvres, des Landes et de la Charente-Inférieure (*Flore de l'Ouest* 4e éd. *loc. c.*) mais bien l'*A. rubra* Lam. et l'*A. Bogenhardtiana* Pritz. Nous invitons les botanistes de ces régions à s'en assurer.

(4) M. Clavaud (*Flore de la Gironde, loc. c.*) et M. Corbière (*Flore de Normandie* p. 4) ont attribué des fleurs d'un violet-pâle, bleu-violet pâle à l'*H. Bogenhardtiana* Prutz, et d'un violet foncé, violet noir à l'*H. rubra* Lam. Le premier les a d'un violet foncé « *atro-violaceo* » et le second d'un rouge brun et nullement violettes « *fusco-rubro* » !

tiana Pritz, à fleurs également violet-foncé, mais lilas à contre-jour.

3° Enfin, dans l'*A. rubra* Lam. les tiges sont au nombre de 2-7 sur la même souche, et dans l'*A. Bogenhardtiana* de 1-4. Les *tiges* de l'anémone de Sarcignan sont au contraire *presque toujours solitaires*.

Ainsi, pour résumer, si par ses fleurs fortement inclinées sur la tige et ses sépales très réfractés l'anémone de Sarcignan se rapproche de l'*A. rubra* Lam., il en diffère par ses fleurs violet foncé et non rouge-brun comme dans ce dernier. D'autre part, s'il se rapproche de l'*A. Bogenhardtiana* Pritz par ses fleurs violet-foncé, il s'en distingue par leur couleur violet pur à contre-jour et non lilas. Enfin si par les caractères que nous venons d'énumérer il tient à la fois de ces deux sous-espèces, il s'en différencie nettement par ses tiges presque toujours solitaires sur la même souche (1).

De cela (et ici il ne peut être question d'hybridité puisque l'*A. rubra* Lam. ne croît pas à Sarcignan, nous concluons que notre anémone ne peut être qu'*une forme intermédiaire entre les deux sous-espèces girondines*, ou pour être plus exact un *A. Bogenhardtiana* Pritz, *forme se rapprochant de l'A. rubra* Lam. (2) et que nous appelons *A. Sarracenensis* Nob. du nom de l'endroit où nous l'avons observé.

Le tableau dichotomique suivant fera bien saisir les caractères qui le séparent de l'un et de l'autre, et en font une forme à part.

TABLEAU DICHOTOMIQUE

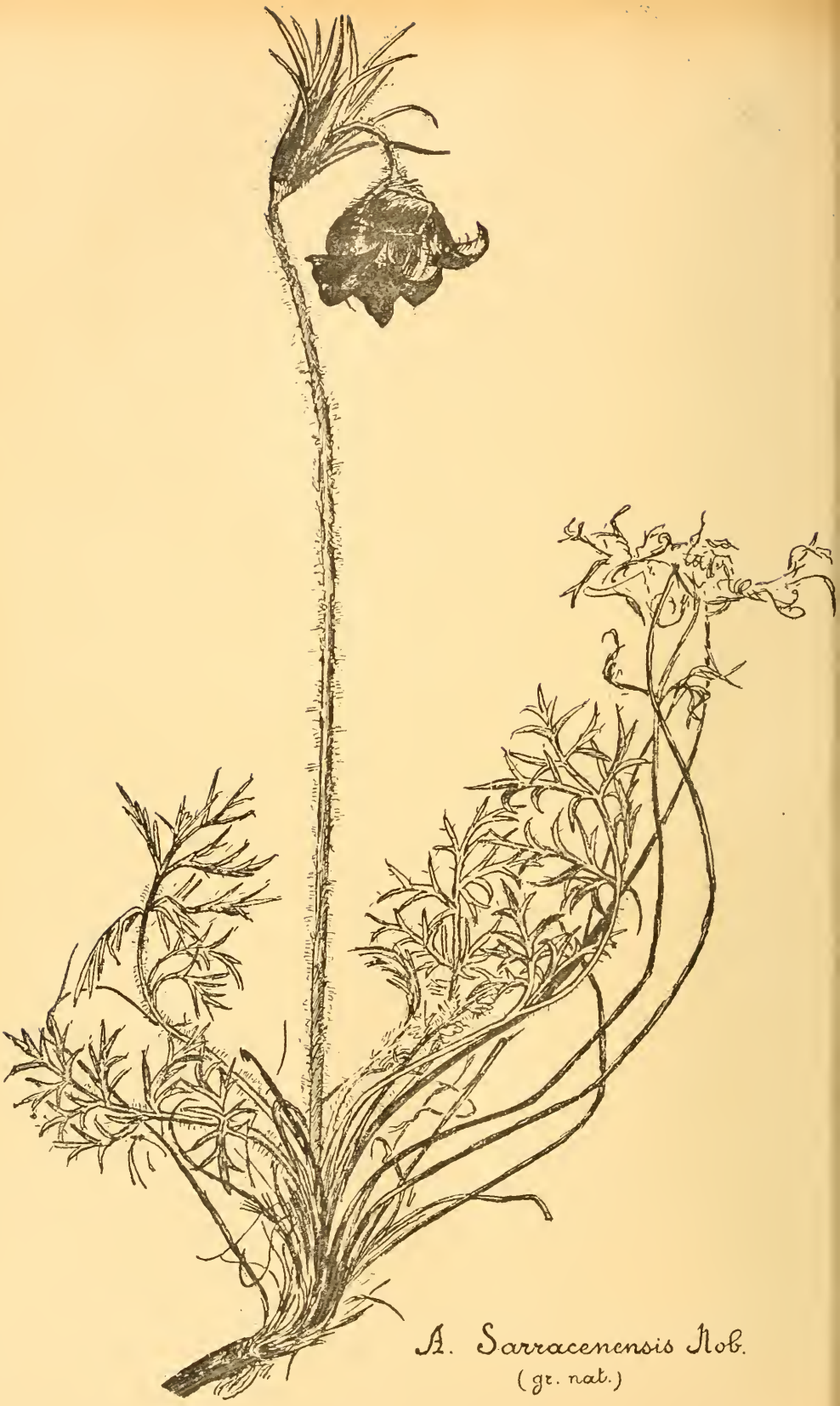
Des *Anemones* girondins de la section *Pulsatilla* DC.

1. Fleurs d'un violet foncé (lilas à contre jour) légèrement inclinées sur la tige. Sépales peu réfractés au sommet. *A. Bogenhardtiana* Pritz

1. Fleurs d'un violet foncé (violet pur à contre jour) ou d'un rouge brun, fortement penchées sur la tige. Sépales très réfractés. 2.

(1) Sur une cinquantaine d'échantillons que nous avons récoltés, 2 ou 3 seulement avaient deux tiges sur la même souche.

(2) Cf. *Soc. Linn.*, Bordeaux. séance 5 avril 1882.



A. Sarracenensis Nob.
(gr. nat.)

2. { Fleurs violet foncé (violet pur à contre jour), parfois à teinte rosée. Tiges presque toujours solitaires sur la même souche, très rarement 2. *A. Sarracenensis* Nob.

Fleurs d'un rouge brun (rouge à contre jour), parfois noirâtres, mais point violettes. Tiges 2-7, très rarement solitaires. *A. rubra* Lam.

Sect. **Pulsatilla** DC. Syst. 1, p. 189.

A. Pulsatilla L. Spec. 759 (sens. lat.)

2 sous-espèces (1)

Subspec. I. — *A. Bogenhardtiana* Pritz. (pro specie) Anem. revis. p. 31. *Pulsatilla media* Bogenh. *in Flora bot. zeit.* vol. 23, p. 74. — Fleur d'un *violet foncé*, paraissant *lilas* quand on l'examine à contre jour, *légèrement* inclinée sur la tige, à sépales *peu* réfractés au sommet. Tiges 1-4 sur une même souche, assez souvent solitaires (2)

Hab. — Castelnau-de-Médoc, Saint-Laurent-de-Médoc, Libourne, Léognan, Sarcignan.

Une forme:

An. Sarracenensis Nob. — *Tige* presque toujours *solitaire* (très rarement 2) couverte de longs poils soyeux, naissant d'une souche ligneuse, épaisse, plus ou moins rameuse. Feuilles radicales tripinnatiséquées, à lobes linéaires *acutiuscules*. Involucre à feuilles sessiles, *ordinairement d'un rouge lie de vin*. Fleurs grandes, *très penchées* sur la tige, souvent même, *surtout à la fin, presque complètement tournées vers le sol*, d'un *violet foncé* paraissant *violet pur* quand on les examine *à contre jour*, parfois à teinte rosée. Sépales velus soyeux sur la page extérieure, *très recourbés* (parfois 2 fois recourbés sur eux-mêmes) en dehors à partir de leur moitié supérieure. Achaines velus-soyeux : 4 avril-juin.

(1) Pour l'H. *Bogenhardtiana* Pritz. et l'*A. rubra* Lam. nous reproduisons en les corrigeant les diagnoses de Clavaud (Cf. *Flore Gironde* p. 8.)

(2) Bogenhard décrit ainsi son *P. media A. Bogenhardtiana* Pritz.) « *villosiuscula, flore cernuo atro violaceo, sepalis conniventibus apice rectis, foliis coetaneis, laciniis linearibus* » — (in *Flora Bot. Zeit.* vol. 23, p. 74).

Hab. Clairières des bois de pins à Sarcignan (Gironde) R.

Subspec. II. — *A. rubra* Lam. (pro specie). Encycl. 1, p. 163. — Fleur d'un *rouge-brun*, paraissant *rouge* quand on l'examine *à contre-jour*, *assez fortement penchée*, à sépales *moins* réfractés que dans la forme A. Sarracenensis Nob. Tiges 2-7 sur une même souche, très rarement solitaires.

Hab. — Uzeste, Pompéjac, Cazeneuve, Léogeats.

APERÇUS GÉNÉRAUX

SUR LA

FLORE DU JAPON

PAR H^le MARCAILHOU-D'AYMERIC,

Pharmacien de 1re classe à Ax-les-Thermes (Ariège)

(*Suite*)

42 Fatona pilosa (Kuwakusa); fournit du bois de toute sorte.
43 Morus alba (Kuwa); plante médicinale, utilisée aussi pour l'élevage des vers à soie.
44 Broussonetia papyrifera (Kadjinok); sert à fabriquer du papier doux. (1)
45 — Kasinoki (Kodji); sert à fabriquer du papier doux.
46 Ficus Carica (Ichidjiku); comestible.
47 — erecta (Inubiwa).
48 — Sieboldii (Hosoba inubiwa).
49 — Wightiana (Akoo); plante d'agrément.
50 — leucatoma (Tokiwa Inubiwa); plante d'agrément.
51 — retusa (Gatsu maru); plante d'agrément.
52 — nipponica (Itabikazura); plante d'agrément.
53 — Thunbergii (Hyme itabi).

---

(1) Cette plante a été introduite au Japon des îles du Pacifique et cultivée, avant les temps de Kaempfer (fin du XVIIe siècle), pour la fabrication du papier. (H. MARC.-D'AYM.)

54 Ficus pumila (Ooytabi).
55 — repens, plante d'agrément.
56 Humulus japonicus (Kanamugura).
57 — Lupulus (Kara hanaso); son fruit remplace la levûre.
58 Urtica Thunbergiana (Irakusa); son écorce produit du fil.
59 — dioica (Hosoba irakusa).
60 Laportea bulbifera (Mukago irakusa).
61 Sceptrocnide macrostachya (Miyama Irakusa).
62 Pilea peploides (Kokemizu).
63 Boehemeria nivea (Mao); on en fait du crépon.
64 — holosericea (Oni mao).
65 — biloba (Raceitaso).
66 — Sieboldiana (Nagabayabumao).
67 — japonica (Yabu mao).
68 — spicata (Kiakaso).
69 Debregeasia edulis (Yanaghi ichigo); on mange ses fruits
70 Viscum album (Yadorighi).
71 — japonicum (Hinokiba Yadorighi).
72 Buckleya quadriala (Tsukubane so); on mange ses fruits et feuilles.
73 Thesium sinense (Kanabiki so).
74 Asarum caulescens (Futaba Aoï).
75 — Sieboldii (Usuba saïsin); plante médicinale.
76 — parviflorum (Kobanano saïsin).
77 — Thunbergii (Maruba Kau Aoï).
78 — Blumei (Kan Aoï); plante médicinale.
79 — albivenium (Rau o Avoï); racines sternutatoires.
80 — variegatum (Koba no Kau Aoï); plante d'agrément.
81 Aristolochia debilis (Uma no suzukake); plante médicinale.
82 Rumex aquaticus (Ma dai wo).
83 — japonicus (Ghisi ghisi).
84 — Acetosa (Skampo); on mange les jeunes feuilles.
85 Polygonum aviculare (Niwa yanaghi); plante médicinale.
86 — filiforme (Mizu hiki); plante d'agrément.

87 Polygonum japonicum (Sakuratade).
88 — perfoliatum (Ishimikawa).
89 — senticosum (Mamakono shiri nukuï).
90 — Thunbergii (Mizo soba).
91 — sagittatum (Akino unaghizuru).
92 — multiflorum (Tsuru dokudami); plante médinale.
93 — cuspidatum (J. Tadori); on mange les jeunes feuilles.
94 Chenopodium album (Akaza); on mange les jeunes feuilles.
95 Kochia scoparia (Hokigusa); on mange les jeunes feuilles.
96 Suaeda glauca (Matsuna); on mange les jeunes feuilles.
97 Salsola Soda (Okahigiki); autrefois, au Japon, on utilisait la cendre de cette plante pour la fabrication de la soude.
98 Celosia argentea (No keito); plante médicinale.
99 Amarantus Blitum (Nobiyu); on mange ses feuilles.
100 Achryanthes bidentata (Inokodzuchi); plante médicinale.
101 Phytolacca acinosa (Yamagobo); plante vénéneuse et médicinale.
102 Mollugo stricta (Zakuro so).
103 Tetragonia expansa (Tsuruna). Elle pousse sur les côtes de la mer.
104 Portulaca oleracea (Suberi hiyu); comestible au Japon.
105 Lychnis Miqueliana (Fushiguro senno).
106 Melandryum firmum (Fushiguro).
107 Cucubalus baccifer (Nanban Hakobe).
108 Dianthus japonicus (Hamanadeshiko); on la trouve près de la mer.
109 — superbus (Nadesiko); plante d'agrément.
110 Stellaria monosperma (Oyama hakobe).
111 — diandra (Tsuru hakobe).
112 — media (Hakobe); on mange ses feuilles.
113 — nemorum (Maruba hakobe); elle produit une sorte du sel.

114 Stellaria aquatica (Ushi hakobe); elle produit une sorte du sel.
115 — uliginosa (Nomino Fusuma).
116 Cerastium vulgatum (Mimina gusa); comestible auJapon.
117 Sagina Linnaei (Tsumekusa); plante médicinale.
118 Arenaria serpyllifolia (Nomino Tsuzuri).
119 Nelumbo nucifera (Hasu); on mange ses feuilles et ses racines.
120 Brasenia purpurea (Nunaha); on mange ses tiges.
121 Euryale ferox (Oni basu); on mange ses tiges. (1)
122 Nymphaea tetragona (Hitsuji Kusa); plante médicinale et agrément.
123 Nuphar japonicum (Kohone); plante d'agrément.
124 Magnolia Kobus (Kobushi); plante d'agrément.
125 — salicifolia (Tamushiba); plante d'agrément.
126 — parviflora (Oyama renghé); plante d'agrément.
127 — hypoleuca (Hoonoki); plante médicinale ; son bois est recherché.
128 Michelia compressa (Ogatamanoki); plante d'agrément.
129 Radsura japonica (Sanekazura); plante médicinale.
130 Schizandra nigra (Matsubusa); plante médicinale.
131 — sinensis (Tchosen Gomishi); plante médicinale, fruits pectoraux laxatifs.
132 Ilicium religiosum (Shikimi); plante vénéneuse. (*badiane du Japon*).
133 Cercidiphyllum japonicum (Kazura); fournit du bois de construction.
134 Euptelea polyandra (Fusazukura).
135 Trochodendron aralioides (Yamaguruma); plante d'agrément.

(1) Les diverses parties de cette plante sont toniques et astringentes, mais ses racines contiennent une fécule abondante. — Le *Nelumbium speciosum* Wild. (Nymphæacées) introduit depuis quelques années dans les eaux de la Chine et du Japon est fort employé pour ses fleurs ornementales ses graines, ses rhizomes alimentaires et médicamenteux suivant M. G Planchon. (H. Marc.-d'Aym.)

136 Glaucidium palmatum (Shiro-mi Aoï); plante d'agrément.
137 Caltha palustris (Riu Kin Kiva); plante d'agrément.
138 Trollius patulus (Kin baï so); plante d'agrément.
139 — asiaticus (Ibuki kinbaïso); plante d'agrément.
140 Isopyrum adoxoides (Himenzu).
141 — dicarpon (Sabano o).
142 — stoloniferum (Tsuru shiro kaneso).
143 — Raddeanum (Shiro kaneso).
144 Coptis anemonefolia (Kikuba ôren); plante médicinale.
145 — quinquefolia (Kogane ôren); plante médicinale.
146 — trifolia (Mizuba ôren); plante médicinale.
147 Actaea spicata (Rui he fushoma); plante vénéneuse.
148 Cimicifuga foetida (Sarashina shoma); plante médicinale.
149 — biternata (Miyama shoma).
150 — japonica (Mizuba shoma).
151 Aquilegia Buergeriana (Yamao damaki.
152 Aconitum Fischeri (Tori kabuto); plante vénéneuse et médicinale. (1)
153 — Lycoctonum (Reidjin so); plante vénéneuse.
154 Anemone cernua (Okina gusa); plante médicinale.
155 — japonica (Shu mei ghiku); plante d'agrément.
156 — nikoensis (Ichr rin so).
157 — debilis (Hime ichige so).
158 — stolonifera (Chin rin so).
159 — flaccida (Nï rin so).
160 — narcissiflora (Ilaksa ichige so).
161 — Hepatica (Suhama so); plante médicinale.
162 Clematis florida (Tetsu sen); plante d'agrément.
163 — patens (Kazaguruma); plante d'agrément.
164 — paniculata (Seu nin so); plante vénéneuse.
165 — apiifolia (Botanzuru); plante vénéneuse.

(1) L'auteur de ce catalogue a oublié de mentionner l'*Aconitum japonicum* Thrunb., le *Tsaou-voo*, doué des mêmes propriétés âcres et toxiques que l'*A. Fischeri* Rchb. (*A. Chinense* Sieb et Zucc.). (H. Marc.-d'Aym.)

166 Clematis tubulosa (Tsuriganeso); plante vénéneuse.
167 — japonica (Hanshozuru); plante vénéneuse.
168 — alpina (Myamahaushozuru); plante vénéneuse.
169 Trautvetteria palmata (Momidji karamatsu).
170 Ranunculus Flammula (Tokikiupoghé); plante vénéneuse.
171 — aquatilis (bai kwa mo); plante vénéneuse.
172 — acris (Uma no ashigata); plante vénéneuse.
173 — pensylvanicus (Kishu neno botan); plante vénéneuse.
174 — ternatus (Hikino kasa); plante vénéneuse.
175 — sceleratus (Tatarabi); plante vénéneuse.
176 Thalictrum, aquilegifolium (Kara matsu so) ; plante médicinale.
177 — Rochebrunianum (Shikin karamatsu).
178 — tuberiferum (Miyama karamatsu).
179 — simplex (Ikkara-matsu).
180 — minus (Aki karamatsu).
181 Adonis davurica (Fukudjuso); plante médicinale.
182 Stanntonia hexaphylla (Mube); on mange ses fruits.
183 Akebia quinata (Akebi); plante médicinale.
184 — lobata (Mizuba akébi); on mange ses fruits.
185 Diphylleia Grayi (1) (Sanka-o).
186 Naudina domestica (Nanten); plante d'agrément.
187 Epimedium sagittatum (Hosakino Ikariso) ; plante d'agrément.
188 — macranthum (Ikari so); plante médicinale.
189 — diphyllum (Baika ikariso); plante médicinale.
190 Leontice thalictroides (Rui o batau).
191 Berberis Thunbergii (Meghi) ; plante médicinale et utilisée pour la teinture.

(1) Espèce dédiée au botaniste américain Asa Gray, auteur de divers mémoires sur la flore japonaise : *On the Botany of Japon.* Proceedings of the american Academy of Arts and Sciences, vol. V, VI et VII. (H. Marc.-d'Aym.)

192 Berberis vulgaris (Hebinoborazu); utilisée pour la teinture.
193 Menispermum davuricum (komori kazura).
194 — diversifolium (Tsutano Hakazura).
195 Cocculus Thunbergii (Tsuzura feedji).
196 — laurifolius (koshu uyaku); plante d'agrément.
197 Stephania hernandifolia (Inu tsuzura); plante d'agrément.
198 Cinnamomum Camphora (Kusunoki); son bois est recherché ; plante médicinale qui produit le camphre.
199 — Loureirii (Nikkei); plante médicinale.
200 — pedunculatum (Yabu nikkei) ; son fruit produit une sorte de cire ; plante médicinale.
201 Machilus kobu (Kobu-kashi); se trouve seulement dans l'île d'Ogasawara, au sud du Japon.
202 — Thunbergii (Inu gusu); son fruit fournit de l'huile, l'écorce est utilisée pour la teinture.
203 — japonica (Aogashi).
204 Lindera sericea (Kuromodji); les japonais fabriquent des cure-dents avec son bois.
205 — membranacea (Oba Kuromodji); les Japonais fabriquent des cure-dents avec son bois.
206 — praecox (Koyasu no Ki); ses graines produisent de l'huile.
207 — glauca (Shobu no Ki); ses graines produisent de l'huile.
208 — triloba (Ukonbana); ses graines produisent de l'huile.
209 — obtusiloba (Dauko-boï); plante d'agrément.
210 Hylomecon japonica (Yamabukiso); plante d'agrément.
211 Chelidonium majus (Kusano oo); plante vénéneuse et médicinale.
212 Maeleya cordata (Chianba ghiku); plante vénéneuse.
213 Papaver somniferum (Keshi); on mange les graines et feuilles.

214 Corydallis incisa (Yabukeman); comestible, au Japon.
215 — decumbens (Bitsu Chiri).
216 — pallida (Kikeman); plante vénéneuse.
217 Thlaspi arvense (Gumbai nazuna).
218 Alliaria Wasabi (Wasabi); on mange ses feuilles.
219 Nasturtium officinale (Mizuta garashi); on mange ses feuilles.
220 — palustre (Sukaschitagobo).
221 — montanum (Arzedaïkon).
222 Cardamine lyrata (Komizu Karashi).
223 — africana (Mizuba Kouronso).
224 — impatiens (Dja mirdjin).
225 — Tanakae (Iwata garashi).
226 — hirsuta (Tanetsuke bana).
227 Capsella Bursa-pastoris (Nazuna); on mange ses feuilles.
228 Draba nemorosa (Inu nazuna).
229 Arabis perfoliata (Hatazawo)
230 — sagittata (Yamahatazawo).

CATALOGUE DES LICHENS
DU DÉPARTEMENT DE LA SARTHE

PAR
E. MONGUILLON
Instituteur à Sainte-Sabine (Sarthe)

(*Suite*)

5e Tribu. — **CÉTRARIÉES**
Gen. IX. — **Cetraria** Ach.

* C. aculeata Ach., E. Fr., Nyl., Oliv. — *Cornicularia aculeata* Krbg., Arn., E. Fries. — Thalle châtain-rougeâtre, très rameux, brillant ; rameaux comprimés aux aisselles et munis de pointes spiniformes, très fragile étant sec. — AR. Sur la terre des rochers siliceux, schisteux et calcaires ; landes arides. Stérile dans la Sarthe. Chemiré-en-Ch., Butte d'Enfer ; St-Victeur, rochers ; Bethon, rochers près le cimetière.

— Var. spadicea Ach. — Rameaux robustes, très fortement

comprimés aux aisselles, munis de quelques pointes spiniformes seulement. Fyé, rochers de Courtemiche ; St-Léonard-des-Bois, aux Perrières.

— Var. ACANTHELLA Ach. — Pointes spiniformes très nombreuses sur toutes les parties de la plante. — Villaines-la-Carelle pâtis calcaires autour des anciennes carrières, à droite de la route de St-Rémy-du-Plain.

R. Ch. — Thalle K—.

II. — Lichens à thalle foliacé

6e Tribu. — **Parméliées.**

GEN. X. — **Platysma** Nyl.

* P. GLAUCUM Ach., Nyl., Oliv., *Cetraria glauca* Flk., Kœrbg. Schœr. — Thalle foliacé, membraneux, d'un gris cendré, glauque ou verdâtre, à lobes sinués, crénelés, appliqués. « Rochers parmi les mousses. — Bois de la Houssière près Chemiré en-Charnie » Desp. (*Fl. du Maine*). — Jusqu'aprésent, je n'ai pas encore remarqué cette plante dans la Sarthe (Voir l'observation relative à la localité de *Alectoria implexa*.)

Cette plante est commune dans les montagnes où elle croît sur les rochers moussus, sur les troncs et les branches d'arbres. La forme certicicole a les lobes franchement ascendants et n'adhère que par une surface peu étendue au support ; au contraire la forme saxicole est franchement appliquée, à thalle parméliforme. Ce genre forme donc la transition entre les lichens fruticuleux et les lichens foliacés. Comme le *P. glauca* est signalé dans la Sarthe et dans la Mayenne sur les rochers moussus et que son thalle est foliacé dans notre région, je l'ai alors placé dans les Lichens à thalle foliacé.

GEN. XI. -- **Parmelia** Ach.

Thalle foliacé, diversement coloré, horizontal par rapport au support, divisé. Apothécies lécanorines, éparses, spores simples, ellipsoïdes, hyalines, 8 par thèque.

* P. CAPERATA Ach., E. Fr., Nyl., Oliv., Flag., Harm. —

Imbricaria caperata DC., Arn. — Thalle très grand lâchement appliquée, à lobes larges, arrondis, de couleur jaune-soufré, noirâtre en dessous. — TC. Sur les troncs, les branches d'arbres de toutes sortes ; les rochers siliceux. Rarement fertile. — Trouvé fructifié à Chemiré-en-Charnie sur les rochers ombragés au bas de la Butte d'Enfer ; au Mans, à l'Epau sur des troncs de châtaigniers,

R. Ch. — Thalle K ∓ jaune.

* P. Conspersa Ach., E. Fr., Schœr., Nyl. Oliv., Harm. — *Imbricaria conspersa* Krbg., Arn. — Thalle jaune-luisant, très adhérent, à lobes allongés, crénelés, assez étroits, noir en dessus. Apothécies grandes à disque rougeâtre. — C. Sur les rochers siliceux et schisteux, sur les ardoises et les tuiles des toits ; fertile. — Chemiré-en-Charnie. ; Tennie ; St-Léonard ; Fyé ; Ségrie ; Sillé, etc., etc,

— Var. — Isidiosa Nyl. — Thalle couvert d'une couche isidioïde abondante n'atteignant pas les extrémités des lobes. Saint-Victeur, rochers.

— Var. — Stenophylla. Ach. — Laciniures très étroites linéaires, très abondantes dans la partie médiane du thalle. Fyé, rochers de Courtemiche ; Chemiré-en-Charnie, rochers de la Forge.

R. Ch. — Médulle K + jaune > rouge.

* P. Incurva Schœr., E. Fr., Nyl., Oliv., Harm. — *P. recurva* Ach., Desp. — *Imbr. incurva* DC., Krbg. — « Thalle jaune-verdâtre, couvert de grosses sorédiés blanches-soufrées ; laciniures recourbées aux extrémités » (Olivier. *Lich. de l'Ouest*). — St-Calais (Mme Cauvin) : Fyé (Desp. *Fl. du Maine*). J'ai vainement recherché cette espèce autour de Fyé ; je ne l'ai pas non plus remarquée jusqu'à présent dans la Sarthe.

P. Mougeotii Schœr., Nyl., T. Fr., Oliv., Harm. — *Imbr. Mougeotii* Kœrbg. — Thalle jaune-luisant, en rosette, à laciniures linéaires très étroites, discrètes, très appliqué, plus ou moins sorédié. — AR. Sur les rochers siliceux et schisteux ; rarement fertile. — Chemiré-en-Charnie, butte de Calais et rochers de la Forge ; St-Denis-d'Orques, rochers ; Sillé-le-

Guillaume, Saut-au-Cerf ; Rouessé-Vassé, rochers dans la forêt, où il est fructifié.

R. Ch. Thalle K + jaune. + légèrement jauni ou —.

* Perlata. — Ach., E. Fr., Schœr., Nyl., Oliv., Harm. — *Imbr. perlata* Kœrb. Arn. — Thalle gris-cendré glauque, noir en dessous, large, à lobes grands et plus ou moins sorédiés ascendants. — TC. Sur les troncs, les branches d'arbres et les rochers siliceux. — Presque toujours stérile dans notre région et même dans toute la France.

J'ai trouvé quelques échantillons avec des apothécies bien développées, à Chemiré-en-Charnie sur les rochers ombragés au bas de la Butte d'Enfer (31 octobre 1898).

R. Ch.Thalle K + jaune.

P. Perforata Ach., T. Fr., Schr., Nyl., Oliv., Harm. — *Imbr. perforata* Kœrb. — Arn. — La thalle de cette plante ressemble à celui de l'espèce précédente ; elle n'en diffère extérieurement que par ses apothécies perforées. Mais comme le *P. perforata* ne fructifie pas en Europe, il a été longtemps confondu avec *P. perlata*. Cependant, on distingue très bien les deux espèces à l'état stérile par la réaction de la potasse sur la médulle, qui est fortement rougie dans *P. perforata* et seulement jaunie dans l'autre plante.

R. Ch. Thalle K + jaune. + rouge.

Cette espèce paraît presque aussi commune que la précédente; elle croît dans les mêmes stations; cependant c'est sur les hautes branches des chênes que je l'ai constatée le plus souvent.

* P. Tiliacea Ach., E. Fr., T. Fr., Nyl., Oliv., Harm. — *Imbr. tiliacea* Kœrb. Arn. — *I. quercina* DC. — Thalle cendré-glauque, à lobes assez larges, arrondis, complètement appliqué, adhérent, Apothécies grandes à disque roux. — PC. Sur les branches élevées des chênes ; fructifie bien.— Crannes-en-Champagne, aux Grimaux, taillis d'Onglée ; Chemiré-en-Charnie, à la Forge, Ste-Sabine, à Fourriers, Rouperroux, bois de la Durandière.

— F. *scortea* Ach. — *furfuracea* Schœr. — Thalle couvert,

surtout au centre, de papilles isidioïdes brun noir. — Rare. Saint-Victeur, rochers moussus près le bourg : fertile.

R. Ch. Thalle K $\frac{+}{-}$ Jaune ; C $\frac{-}{+}$ rouge.

P. Revoluta Schœr., Nyl., Oliv. Harm. — *Imbr. revoluta* Arn., Krbg. — Thalle cendré-glauque, à lobes plus ou moins larges, incisés, contigus, adhérents. — AC. Sur les rochers siliceux et la mousse qui les recouvre ; plus rarement sur les troncs. — Toujours vu stérile, sous les formes suivantes.

— Var. Latifolia Arn. — Lobes élargis, plus ou moins distants. — Sur les rochers moussus. Tennie, au Bray ; Saint-Léonard, roche Moignon ; Bethon, rochers ; Le Val, sur des troncs à Chaumiton.

— Var. Angustifolia Arn. — Lobes étroits connivents, finement découpés. Sur les rochers. Tennie, au Bray ; Chemiré-en-Charnie ; rochers de la Forge.

— Var. Rugosa Arn. — Lobes assez larges, plus ou moins granulées-sorédiés. — Rochers. Chemiré-en-Ch. ; Fyé ; Rouessé-Vassé ; Sillé-le-G. ; Saint-Léonard ; etc.

R. Ch. — Thalle K $\frac{+}{-}$ jaune ; C $\frac{-}{+}$ rouge ou rose.

Desportes indique dans la *Flore du Maine P. Lævigata* Ach., qu'il donne comme synonyme de *P. sinuosa* E. Fr. ; il mentionne deux localités, mais elles appartiennet au département de la Mayenne.

Les *P. lævigata*, *P. revoluta*, *P. sinuosa* étaient confondus autrefois en une seule espèce sous le nom de *P. lævigata*. Ce dernier a été divisé en trois espèces distinctes d'après l'action différente que produisent les réactifs sur le thalle.

« *P. lævigata* Ach. — Thalle K $\frac{+}{-}$ jaune ; K (C) $\frac{-}{+}$ rouge.

« *P. sinuosa Schr.* — Thalle K $\frac{+ \text{ jaune}}{+ \text{ jaune} >}$ rouge ; C $\frac{-}{-}$

« *P. revoluta* Schœr. — Thalle K $\frac{+}{-}$ jaune ; C $\frac{-}{+}$ rouge.

(Olivier. — *Suppl. à la Flore des Lichens de l'Orne.*)

Je n'ai rencontré dans la Sarthe que les variétés sus-mentionnées, appartenant au *P. revoluta*.

* P. Saxatilis Ach., E. Fr., Schr., Nyl,, Oliv., Harm. — *Imbr. saxatilis* Krbg., Arn. — Thalle large, cendré, fortement réticulé, couvert en partie, excepté sur le bord des lobes, de granulations insidioïdes plus foncées, appliqué. — C. Sur les rochers siliceux: rarement fertile. Fructifié à Chemiré-en-Ch., sur les rochers de la Butte-d'Enfer, et à Saint-Léonard-des-Bois sur ceux de la Vigne : Saint-Denis-d'Orques ; Tennie; Fyé ; Sillé ; Saint-Victeur; etc.

R. Ch. — Thalle K + jaune / + jaune > rouge

P. Sulcata Nyl., Oliv. Harm. — *P. saxatilis v. sulcata* T. Fr. Flag. — Thalle plus clair que le précédent, réticulé, sorédié, à lobes sinués. — TC. Sur les troncs. les branches d'arbres, les vieux bois ; très rarement fertile. — Récolté avec quelques apothécies sur les branches d'arbres de la Butte-d'Enfer à Chemiré-en-Charnie.

— F. *Munda* Oliv. — Sorédies nulles ou à peu près, lobes finement réticulés. — Sainte-Sabine, troncs dans le bois des Isles.

F. *albida* Malb. — Thalle blanc, peu réticulé. Sur le vieux bois, palis, barrières : Sainte-Sabine; Chemiré.

R. Ch. — Thalle K + jaune / + jaune > devenant rouge ainsi que les sorédies (Oliv.).

* P. Omphalodes Ach. Nyl., Oliv., Harm. — *P. saxatilis v. omphalodes* E. Fr., Schr., T. Fr. — Thalle brun foncé, brillant, fortement réticulé, à lobes étroits, imbriqués, divisés, laciniés. — PC. Sur les rochers siliceux; stérile. — Chemiré-en-Charnie; Saint-Léonard ; Sillé-le-G. ; Saint-Victeur.

— Var. Panniformis Schr. — Lobes plus étroits et plus imbriqués, d'un brun noirâtre. Chemiré-en-Charnie, Buttes-d'Enfer.

R. Ch. — Thalle K − / + rouge.

* P. Borreri Ach., E. Fr., Nyl., Oliv. — *Imbr. Borreri* Krbg. — Thalle blanc argenté ou un peu jaunâtre, faiblement réticulé, à lobes arrondis, souvent un peu brunis au pourtour, surtout dans la forme saxicole, couvert de grosses sorédies plus

blanche que le thalle. — C. Sur les troncs et les branches d'arbres; plus rarement sur les rochers siliceux; rarement fertile. Saxicole à Chemiré-en-Charnie, Butte-d'Enfer; à Saint-Léonard-des-Bois, butte de Narbonne; récolté fertile à Sainte-Sabine sur un tronc d'orme; à Rouperroux.

R. Ch. — Thalle K + jaune ; C $\frac{-}{+}$ rose. (A *suivre*)

Açores et Madère

Par M. H. Léveillé

Nous avons reçu de M. le Dr Bruno Silvano Tavares Carreiro de Ponta Delgada, San Miguel (Açores) un nouvel envoi de Renonculacées et Onothéracées dont il nous paraît utile de donner la liste en la faisant suivre de l'indication des localités. Ces plantes ont été recueillies en 1898.

Ranunculus parviflorus L. — Abelheira, mai ; 232.

Ranunculus repens L. — Caldeiras, août ; 321.

Ranunculus muricatus L. — Abelheira, mai ; 233.

Onotherarosea Sol. — Caldeiras, juillet ; 325. — Vallagao, juin ; 326.

Onothera tetraptera Cav. — Pico do Salômas, juin ; 324.

Epilobium molle Lamk. — Lameiro, août ; 320.

Epilobium tetragonum L. s. esp. *Lamyi* Sch. — Furnas, juillet ; 319. — Lameiro, août ; 322. — Pico de Pédra, juillet ; 318.

Epilobium tetragonum L. s. esp. *Gilloti* Lévl. — Lameiro, août ; 321. — Caldeiras, juillet ; 317. — Vallagâo, juin 316. — Muro do Carvao, août ; 323.

D'autre part M.C. Azevedo de Menezes de Funchal (Madère), nous adressait un lot d'Epilobes comprenant 15 pages.

Treize de ces pages sont tributaires de l'*E. molle* Lamk. représenté par le type (2 pages plus un échantillon mêlé à la forme suivante), par la variété *subglabrum* Koch. (4 pages), la variété *Menezesi* Lévl. (5 pages) et un *molle* de haute taille, robuste, à fleurs supérieures fastigiées rappelant une forme semblable, mais à dents des feuilles inférieures très accentuées et provenant de

Corse, observée par nous dans la belle collection d'Epilobes de M. l'abbé Hervier. Cette forme de Corse mériterait l'appellation de *corsicum*. On ne saurait toutefois y faire rentrer la forme de Madère.

Toutes les formes de *molle* proviennent de Levada de Sâo Roque.

Deux pages, de même provenance, se rapportent à l'*E tetragonum* L. s. esp. *Lamyi* Sch. L'une est la forme *aprica* de Hausskneck, l'autre fait soupçonner l'hybridité entre *E. Lamyi* et *E. lanceolatum*. Elle provient de Levada dos Moinhos. Elle a en effet les lignes glabres de la tige et l'étroitesse des feuilles de *E. Lamyi* f. *annua* Hausskneck, mais elle a les fleurs blanchâtres, l'inflorescence et le port de la var. *Maderense* Hausskneck du *lanceolatum*.

Une dernière page renferme un échantillon très bizarre et fort curieux qui mériterait d'être considéré comme une variété remarquable ou un hybride s'il n'était une forme broutée ou coupée et partant anormale. Tige courbée en arc et velue portant à sa base, de chaque côté, deux rosettes développées à feuilles opposées, lancéolées, obtuses au sommet, atténuées en pétiole à la base, à nervures rosées ou rougeâtres ; rameaux (l'axe manquant) à feuilles huileuses, translucides ovales, suborbiculaires, dilatées-arrondies à la base, à dents nulles ou à peine visibles ; inflorescence pauvre et lâche ; capsules à pédicelles glabres ; graines de couleur marron finement papilleuses, obtuses aux deux extrémités, tel est le portrait fidèle de cet énigmatique échantillon que nous rapportons provisoirement à *E. tetragonum* L. s. esp. *Gilloti* auquel il se rattache comme forme où dont il tient comme hybride.

Nous inclinerions à penser que c'est un hybride de l'*E. Gilloti* (*E. obscurum* p. p.) × *molle* Lamk., malheureusement brouté ou accidentellement coupé.

Ce dernier échantillon a été recueilli sur un mur de la route de Notre-Dame du Montnard de Funchal.

Le Secrétaire perpétuel, gérant du « Bulletin » : **H. LÉVEILLÉ**

Imprimerie de l'Institut de Bibliographie (Ancienne Maison Monnoyer).

LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE ET MÉDICALE

Jacques LECHEVALIER

23, Rue Racine, à Paris

OUVRAGES D'OCCASION

THUILLIER. *Flore des env. de Paris*, 1799 1 in-8 550 pag. rel..... ..... 3 fr. 50

PLÉE. *Types de chaque famille et des principaux genres de plantes de France*, 1844-64, 2 in-4 avec 160 pl. color. rel. tr. dorées..... 190 fr.

Annales de Flore et de Pomone ou *Journal des jardins et des champs*. Années 1 à 14 1832-1846, 14 gr. in-8 avec pl. color. rel..... 85 fr.

CHEVALIER. *Flore générale des env. de Paris*. 2e éd. 1836, 3 in-8 avec pl. coloriées rel.... 20 fr.

— Le même 1826, 3 in-8 avec 18 pl. noires. 10 fr.

COSSON ET GERMAIN, *Flore des environs de Paris*, 2e éd. 1861 1 in-8 avec une carte rel. (rare) 20 fr.

COUTIÈRE (H.) Les « *Alpheidae* » *morphologie externe et interne, formes larvaires, bionomie* 1899. gr. in-8 360 p. 6 pl. 405 fig..... 12 fr. *Thèse doctorat ès-sc. naturelles.*

DESFONTAINES (R). *Histoire des arbres et arbrisseaux qui se cultivent en France*, 1809, 2 in-8 9 fr.

GRAVES. *Catalogue des plantes observées dans l'étendue du dépt. de l'Oise*, 1857, 1 in-8. 5 fr.

GRENIER ET GODRON. *Flore de France*, 1848-56 3 in-8 rel. (ex. un peu piqué)..... ... 65 fr.

— Le même broché bel exemp..... 75 fr.

GUÉRIN (F.) *Sur le développement du tégument séminal et du péricarpe des graminées*, 1899, gr. in-8, 59 pag. 70 fig..... 3 fr. *Thèse doctorat ès-sc. naturelles.*

HARRIS (Th. - W.) *A treatise on some of the Insects injurious to vegetation*, 3e éd. Boston, 1862, in-8, 640 pag. 8 pl. color. et 278 fig. cart. 50 fr.

JAUME ST-HILAIRE. *Plantes de France décrites et peintes d'après nature*. Paris 1808-1822, 10 gr. in-8 avec 1.000 pl. color. rel..... 325 fr. quelques piqûres dans le papier.

JAUME ST-HILAIRE. *Exposition des familles naturelles et de la germination des plantes*. 1805 2 in-4 avec 112 pl. col. rel..... ..... 12 fr.

— *Le même* 4 gr. in-8 rel..... 10 fr.

JORDAN (A). *Observations sur plus. plantes nouv. rares ou critiques de la France*, 7 parties. Lyon, 1846-47, gr. in-8, 594 pag. 29 pl. (complet) 38 fr.

JORDAN (A.) *Pugillus plantarum novarum*. 1852, gr. in-8, 147 pag. (rare)..... 15 fr.

JORDAN (A). *Sur l'aegilops triticoides et questions d'hybridité et de variabilité spécifique*. 1856 gr. in-8 67 pag..... 2 fr.

— *Nouveau mém. sur la question relative aux aegilops triticoides et speltœformis*. 1857, gr. in-8, 82 pag. 1 pl..... 2 fr. 50

JORDAN ET FOURREAU. *Icones ad floram Europae novo fundamento instaurandam spectantes*, tome I 1866-68 in-folio 71 pag. 200 pl. ou fig. 1 à 276 color..... ..... 280 fr.

LAMARCK ET DE CANDOLLE. *Flore Française* 3e éd. 1805 avec le tome V ou 6e vol. 1815 contenant 1300 espèces non décrites dans les 5 premiers volumes 6 in-8 br. ou rel. avec pl. et carte 32 fr.

— *Le même* sans le 6e vol., 5 in-8 rel. avec pl. et carte..... 20 fr.

MÉRAT (V.) *Nouv. flore des environs de Paris*, 4e éd. 1836, 2 in-18 à deux colonnes..... 4 fr.

MUTEL (A). *Flore française destinée aux herborisations*. 1834-37 4 in-12 avec atlas in-4 oblong de 95 pl. représ. 550 plantes critiques (recherché) 12 fr.

RODIN *Esquisse de la végétation du dépt. de l'Oise*, part. 1 (seule publiée). 1864, gr. in-8, 160 pag. 2 fr.

ROUY. *Flore de France*. Tome I à V (I à III en collaboration avec M. Foucaud) 1894-1899, in-8 chaque volume franco..... 6 fr.

TARIF DES TIRAGES A PART

avec changement de pagination, nouvelle mise sous presse, *couvertures non imprimées* sur papier de couleur, pliage et couture :

NOMBRE DE PAGES	25 Ex.	50 Ex.	75 Ex.	100 Ex.	150 Ex.	200 Ex.
1/4 de feuille — 4 pages	4 fr.	5 fr.	6 fr.	7 fr.	8 fr. 50	10 fr. 50
1/2 feuille — 8 pages	6 fr.	7 fr.	8 fr.	9 fr.	10 fr. 50	12 fr.
1 feuille entière — 16 pages.....	9 fr. 75	11 fr. 50	13 fr. 25	15 fr.	17 fr. 50	20 fr.

S'il était fait des changements et remaniements dans le texte ayant passé dans la revue, ils seraient comptés à raison de de o fr. 65 l'heure.

Si l'on demandait une impression sur la couverture, il y aurait à ajouter aux prix ci-dessus :

Pour 50 exemplaires et au-dessous ... 4 fr.
Pour 100 — ... 4 fr. 50
Pour 150 — ... 5 fr. 25
Pour 200 — ... 6 fr.

LE MONDE DES PLANTES

REVUE INTERNATIONALE TRIMESTRIELLE

DE BIBLIOGRAPHIE, PRÊTS, RENSEIGNEMENTS & ÉCHANGES

ABONNEMENT 3 FR. PAR AN

4 francs pour les Membres de l'Association

H. LÉVEILLÉ, Directeur, 56, rue de Flore, LE MANS (Sarthe)

LIBRAIRIE CH. MONNOYER, LE MANS (SARTHE)

PETITE FLORE MANCELLE

PAR **Ambr. GENTIL**

Un volume in-18 : **3** fr. **50** (1898)

HISTOIRE DES ROSES INDIGÈNES DE LA SARTHE

PAR **Ambr. GENTIL**

Grand in-8 de 119 pages : **2** fr. **50** (1897)

PETIT GUIDE DU MANGEUR DE CHAMPIGNONS

PAR **V. JAMIN**

Une brochure de 24 pages (1898), franco : **0** fr. **85**

PAPIERS POUR HERBIER

Bulle à grains pour herbier : **8** et **9** fr. la rame (port en sus)

Gris sans colle et papier paille pour sécher les plantes

BOUZENDROFFER

OPTICIEN BREVETÉ S. G. D. G.

PARIS — 130, Rue du Bac, 130 — PARIS

Microscopes composés à Crémaillère et à Vis micrométriques

GROSSISSANT DE 100 A 1.500 FOIS

Prix : **de 80 à 600 francs**

LOUPES — BILOUPES — TRILOUPES

ET LOUPES DE TOUS GENRES POUR BOTANIQUE

de **1** fr. **75** à **20** fr.

Demander le Catalogue général franco

8e Année (3e Série) Nos 117-118 1er Aout-Septembre 1899

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

de Géographie Botanique

« LE MONDE DES PLANTES »

Paraissant le 1er de chaque mois

SOMMAIRE DES Nos 117-118

Nomination.
Médaille scientifique internationale.
Nouvelles.
Séance de juillet.
Catalogue des Lichens du département de la Sarthe (*suite*), E. Monguillon.
Aperçus généraux sur la Flore du Japon (*suite*), Hte Marcailhou-d'Aymérie.
Contributions à la Flore de la Mayenne (*suite*), M. H. Léveillé.
Une nouvelle espèce de *Trapa*, M. H. Léveillé.
Une Graminée de l'Atlas retrouvée sur le mont Taygète en Grèce, M. le Dr Th. de Heldreich.
Anemone nemorosa var. *Nielii* Corb., M. P. Izoard.
Cardamine pratensis anormal, M. J. Barré.
Le champignon du muguet, M. A. Acloque.
Correspondance : M. Aug. Chevalier, M. A. Feret, Abbé Guignon.
Contribution à la Flore cryptogamique de la Mayenne, Abbé H. Olivier.

LE MANS
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT DE BIBLIOGRAPHIE
(ANCIENNE MAISON MONNOYER)
12, Place des Jacobins, 12

1899

Académie internationale de Géographie Botanique

Directeur : M. Casimir de CANDOLLE, Genève (Suisse).
Secrétaire perpétuel : M. H. LÉVEILLÉ, Le Mans (Sarthe).
Trésorier : M. Ch. LE GENDRE, Limoges (Haute-Vienne).
Conseil de l'Académie : MM. C. de Candolle, Léveillé, Le Gendre, Rouy, King, Treub, R. A. Philippi.

On peut se procurer au Secrétariat le diplôme spécialement gravé pour l'Académie au prix de **3** *francs*

Cotisation annuelle : **10 francs**

Secrétariat — Rédaction

56, *rue de Flore, Le Mans (Sarthe), France*

DEPOTS :

Abonnement : **12** fr. — Le numéro : **1** fr.

PARIS

Jacques Lechevalier, Librairie médicale et scientifique, 23, rue Racine, Paris (Seine).

J.-B. Baillière et Fils, 19, rue Hautefeuille.

LONDRES, W.

Dulau and C°, Foreign booksellers, 37, Soho Square.

William Wesley and C°, 28, Essex Street, Strand.

BERLIN, S. W. 46.

Gebrüder Borntraeger, Schönebergerstrasse, 17 a. *Dépositaire pour l'Allemagne et l'Autriche.*

NEW-YORK

Ph. Heinsberger, 15, First Avenue.

Nous recommandons très spécialement à nos collègues MM. de Boissieu, abbé Gave, E. Rigaux, Marcailhou-d'Aymeric, Guilhot, abbé Hervier, Flahault, la recherche de l'*Epilobium nutans* en les priant de nous l'adresser à l'état frais avec leur opinion motivée. L'*E. nutans* a été signalé à la grande Chartreuse, au mont Pilat, dans le marais de l'Aigual (Cévennes) et à la Roche de l'Aigle près de la Venteilliole (Ariège).

A l'occasion des vacances nous réunissons en un seul fascicule les n^os^ d'Août et de Septembre.

Les bureaux du Secrétariat étant fermés durant les vacances à raison des fréquents déplacements du Secrétaire perpétuel de l'Académie, prière à tous ses collègues et correspondants de ne pas s'inquiéter si leurs lettres restent un certain temps sans réponse.

Ouvrages offerts à la Bibliothèque

Du 15 juin au 15 juilllet.

De la part de M. E. de Willdeman (1 vol et 3 br.), de M. Boris et Mme Fedtschenko (6 br.), J. Clermont (1 br.), Félix Sahut (2 br.); I. Dörfler (4 br.), J. B. S. Norton (1 vol.)

Mouvement de l'Herbier

Par achat, un lot important de Renonculacées tant exotiques qu'européennes.

Phot. Belloti, St-Etienne. Cliché de MM. abbé Corbin et Triconnet.

Onothera Drummondii Hook., var. Helleriana Lévl.

8e Année (3e Série) N° 117-118 1er Aout-Septembre 1899

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

Nomination

Par décision, en date du 2 juillet 1899, est nommé *Membre auxiliaire* de l'Académie : M. Carlos Pau, pharmacien à Segorbe, Valencia, prov. Castellon de la Plana (Espagne), présenté par MM. *Léveillé et Trémols.*

Le Directenr,
C. de Candolle.

Médaille scientifique internationale

Par décision du 1er juillet 1899, prise en conseil, est promu à la 2e classe de la *Médaille scientifique.*

M. le docteur professeur G. Radde de Tiflis (Géorgie), pour ses travaux sur la Flore du Caucase.

Sont nommés à la 3e classe:

MM. John. M. Coulter, de Chicago, pour ses recherches sur les Gymnospermes.

N. M. Glatfelter, de Saint-Louis (Missouri), pour ses travaux sur les *Salix.*

Roscoe Pound, de Lincoln, pour ses recherches de géographie botanique,

Comte H. de Boissieu, de Varambon (Ain), pour ses travaux sur la Flore du Japon.

Carlos Pau, de Segorbe, pour l'ensemble de ses travaux botaniques.

Abbé Toussaint, de Bois-Jérôme (Eure), pour sa Flore de Vernon et de la Roche-Guyon.

Giovanni Briosi, de Pavie, pour ses recherches sur les maladies de la vigne.

L. Girod, de Gap, pour ses recherches sur la Flore des Hautes-Alpes.

P. Sydow, de Berlin, pour son *Deutscher botaniker Kalender.*

M. Capoduro, de Six-Fours (Var), pour ses recherches sur les noms patois des plantes.

Flavien Brachet, d'Embrun, pour ses recherches sur la Flore des Hautes-Alpes.

Docteur Al. ZAHLBRUCKNER, de Vienne (Autriche), pour ses travaux monographiques.
F. GAGNEPAIN, de Cercy-la-Tour (Nièvre), pour ses recherches sur les pollens.
E. CHATEAU, de Bourg-le-Comte (Saône-et-Loire), pour ses recherches sur la flore de Saône-et-Loire.
H. NOEL, de Nîmes, pour ses florules du Midi.
CH. QUINCY, de Chalon-sur-Saône, pour ses recherches sur les plantes aquatiques.
J. SIMON, de Vouneuil-sur-Vienne (Vienne), pour ses recherches sur la Flore de Corse.
P. IZOARD, de Caen, pour l'ensemble de ses publications botaniques.

Pour le Conseil,
Le Directeur,
C. DE CANDOLLE.

Le Secrétaire-Chancelier,
H. LÉVEILLÉ.

Nouvelles

M. L. CORBIÈRE, notre sympathique et distingué collègue vient d'être promu Officier de l'Instruction publique.

Notre éminent Collègue, M. G. RADDE, Directeur du Museum de Tiflis, vient d'être également nommé Officier de l'Instruction publique.

Nous leur adressons nos meilleures félicitations.

Séance du 5 juillet.

Lecture est donnée des lettres de M. TH. DE HELDREICH, d'Athènes, annonçant son retour d'un voyage botanique dans l'Elide jusqu'ici inexplorée ; de M. le Dr G. Radde annonçant son départ de Tiflis pour trois mois. Notre éminent confrère, auquel le gouvernement français à décerné la rosette d'officier de l'Instruction publique, se rend à Karlsbad en attendant de prendre part en septembre au Congrès international géographique de Berlin. Parmi les ouvrages déposés sur le bureau, notons : *La variation dans la Greffe et l'Hérédité des caractères acquis*, par M. LUC. DANIEL, de Rennes, notre collègue.

Les mémoires et notes suivants sont ensuite lus ou analysés :

Une nouvelle espèce de Trapa, *Trapa antennifer* par M. H. Léveillé.

Une Graminée de l'Atlas retrouvée sur le mont Taygète en Grèce, par le Dr Th. de Heldreich ; *Contribution à la Flore cryptogamique de la Mayenne* par M. l'abbé H. Olivier ; les plantes utiles et médicinales de la Mayenne par MM. Castanet et Léveillé ; *Anemone nemorosa* Var *Nielii* Corbière et *une forme de Plantago media* par M. Izoard avec photographies à l'appui ; excursions bryologiques dans les Hautes-Alpes par MM. Réchin et Corbière. Dans l'excursion au Clot des Cavales, M. Corbière a rencontré une mousse nouvelle qu'il nomme et décrit : *Bryum delphinense* Corb. spec. nov.

La séance est levée à 9 heures 3/4.

Prochaine séance après les vacances, le mercredi 4 octobre à 8 heures 1/2.

CATALOGUE DES LICHENS

DU DÉPARTEMENT DE LA SARTHE

PAR

E. MONGUILLON

Instituteur à Sainte-Sabine (Sarthe)

(*Suite*)

+ P. Acetabulum Duby, E. et T. Fr., Nyl., Oliv., Harm. — *Imbr. acetabulum* Krbg., Arn. — Thalle grand, lisse, vert-olive, à lobes larges, plus ou moins ascendants aux extrémités. Apothécies très grandes à disque rougeâtre. — TC. Sur les troncs et les branches d'arbres, peupliers, pommiers, chênes, ormes, etc.; fertile.

R. Ch. — Thalle K + jaune / + jaune > rouge.

P. Subaurifera Nyl., Oliv., Harm. — *P. olivacea* auct. mult. — Thalle brun olive, brillant, appliqué, quelquefois un peu

ridé, couvert de sorédies concolores ou jaunes d'or. — C. Sur les troncs et les branches d'arbres. Toujours vu stérile. Le Mans; Bonnétable ; Château-du-Loir ; La Flèche ; Chemiré ; Sainte-Sabine, Saint-Léonard ; etc.

R. Ch. — Thalle K $\frac{+}{-}$ jaune; C $\frac{-}{+}$ rouge.

P. Exasperata Nyl., Flag., Oliv.. Harm *Imb. aspera* Krbg. — *P. olivacea v. aspidota* Ach., T. Fr. — Thalle un peu plus foncé que le précédent, appliqué, couvert de nombreuses papilles concolores saillantes, ainsi que le bord des apothécies. — R. Sur les branches élevées des chênes et des arbres fruitiers ; le plus souvent fertile. Crannes-en-Champagne, aux Guinaux et taillis d'Onglée; Ste-Sabine, à Fourriers, forêt de Mézières, Rouperroux, etc ; Chemiré-en-Ch., à la Forge.

R. Ch. — Thalle K $\frac{+}{-}$ un peu jauni ou —.

P. Fuliginosa Nyl., Oliv., Harm. — *Imbr. fuliginosa.* — Arn. — *P. olivacea v fuliginosa*, T. Fr. — Thalle semblable à celui de *P. subaurifera*, mais presque complètement recouvert, excepté sur le bord des lobes, par une couche épaisse d'isidium plus foncé. — C. Sur les branches d'arbres, principalement des pommiers ; stérile.

R. Ch. — Médulle K (C) + rouge.

P. Prolixa Nyl., Oliv., Harm. — *P. olivacea v. prolixa* T. Fr. — Thalle brun-olive, brillant, appliqué, noir en dessous. — C. Sur les rochers siliceux et schisteux, assez souvent fertile. Chemiré-en-Ch., St-Denis-d'Orques ; Sillé ; Ségrie ; Tennie ; St-Léonard ; Fyé ; St-Victeur ; etc.

— Var. Pannariformis Nyl. — Thalle plus petit à lobes étroits, sublinéaires. — Chemiré-en-Ch., butte de Calais.

— Var. Delibei Duby. — Semblable au type ; n'en diffère que par la réaction de la médulle qui marque C + rouge. — Gesnes-le-Gandelin, rocs à gauche de la route de Fyé ; stérile.

R. Ch. — Thalle K — ; C —.

Sous le nom de *P. olivacea* Ach., on a pendant longtemps confondu les quatre espèces précédentes, que M. Nylander a séparées, le véritable *P. olivacea* ne croissant pas, ou du moins

étant extrêmement rare en France. (Flagey, *Lichens de Franche-Comté*).

C'est ce que Desportes a fait également dans sa Flore du Maine, car il n'y mentionne que *P. olivacea*. Ach., « sur les rochers, pierres et troncs d'arbres. »

+ P. Physodes Ach., E. Fr., Nyl., Oliv., Harm. — *Imbr. physodes* DC., Kœrb., Arn. — Thalle blanc glauque, à divisions allongées, linéaires, rameuses, redressées et plus ou moins sorédiées aux extrémités, glabre en dessous et peu adhérent. — C. Sur les troncs de bouleaux, de sapins, sur les rochers siliceux ; toujours vu stérile. Corticole à St-Sabine ; Sillé ; Le Mans ; La Flèche, etc. Saxicole à Chemiré-en-Charnie ; St-Léonard ; Tennie, etc.

— Var. Labrosa Ach. — Laciniures ascendentes, plus élargies et fortement sorédiées aux extrémités. Tennie, rochers du Bray, Ste-Sabine, sur les sapins.

R. Ch. — Thalle K $\frac{+}{-}$ jaune ; K (C) $\frac{-}{+}$ rose.

P. Pertusa Sch. ; Nyl., Oliv., Harm. — *P. diatrypa* Ach. Thalle semblable au précédent, mais plus appliqué, à extrémités non ascendentes, moins sorédié, et percé çà et là de trous arrondis. — TR. Sur les rochers siliceux : St-Léonard-des-Bois, au sommet de Roche Maignon ; stérile.

R. Ch. — Thalle K $\frac{+}{+}$ jaune ; C $\frac{-}{+}$ rouge.

Desportes mentionne cette espèce comme « incertaine dans nos limites ». Il signale également le P. aleurites Ach., dans une station mayennaise, à Aron. — (A rechercher dans la Sarthe).

7e Tribu. — **STICTÈES**

Gen. XII. — **Sticta** Ach.

Thalle foliacé, étendu, lobé, sorédié, tomenteux en-dessous ; renfermant des gonidies vert-pâle ou jaunâtres. Apothécies lécanorines. Spores 8 par thèque oblongues, cloisonnées.

+ S. Pulmonacea Ach., E. Fr., Nyl., Flag., Oliv. — *Lobaria pulmonacea* Harm. — Thalle très grand, roux, foliacé, profondément lobé digité, à surface réticulée, bosselée, plus ou moins sorédiée, tomenteux en-dessous. Apothécies marginales. —

TR. Sur les troncs d'arbres dans les hautes forêts : Forêt de Perseigne, dans la valllée d'Enfer où il est très bien développé et fertile. — « Le Mans, bois de Pannetière : forêts de Bonnétable et de Sillé. » (Desp. *Flore du Maine*).

Gen. XII. — **Stictina** Nyl.

Thalle plus petit que le précédent, muni de cyphelles à la surface inférieure, et renfermant des grains gonidiaux ou gonimies bleuâtres.

+ S. Scrobiculata, Nyl. Arn., Flag., Oliv. — *Sticta scrobiculata* Ach., E. Fr., Schr., Kœrb. — *Lobaria scrobiculata* Desp. — Thalle grand, bosselé, blanc-jaunâtre, à lobes larges non réticulés, couvert de sorédies marginales bleuâtres ; tomenteux en-dessous. — T R. Troncs et rochers moussus dans les forêts. Sillé-le-Guillaume, au Saut-au-Cerf, sur les rochers moussus ; stérile. — Desportes l'indique également dans la forêt de Sillé, bois de la Cure, puis dans les bois de Pannetièree près le Mans.

S. Limbata Nyl., Flag,. Oliv., Harm. — *Sticta limbata* Ach., Schœr., Kœrb. — Thalle beaucoup plus petit que dans l'espèce précédente, brun-fauve, à lobes arrondis, infléchis et à bords couverts de sorédies cendrées ; tomenteux en dessous où il est parsemé de cyphelles blanches urcéolées. — TR. Sur les troncs et les rochers moussus, Chemiré-en-Charnie, partie inférieure de la Butte-d'Enfer, sur un gros roc siliceux et sur les branches de lierre qui y adhèrent ; stérile.

S. Fuliginosa Nyl., Arn., Oliv. — *Sticta fuliginosa* Ach., E. Fr., Schœr. — Thalle brunâtre, lobes larges arrondis à bords ascendants, parsemés de granulations isidioides noirâtres, nombreuses ; tomenteux et muni de cyphelles blanches en-dessous. — Rare. Sur les rochers moussus ; stérile. St-Léonard-des-Bois, au bas de Roche-Maignon ; Sillé-le-Guillaume, au Saut-au-Cerf.

Desportes cite cette espèce dans sa flore, mais il ne l'indique que dans une localité du département de la Mayenne.

Var. Sylvatica Nyl., Oliv. — Diffère du type par son thalle

beaucoup moins isidié, plus irrégulièrement divisé. — Sur les rochers moussus. Saint-Léonard-des-Bois, buttes du Déluge, deRoche-Moignon, de Haut-Fourché, etc., Neufchâtel, route de Perseigne à la Vallée d'Enfer : Sillé-le-Guillaume, au Saut-au-Cerf.

8e Tribu. — **PELTIGÉRÉES**

Gen. XIV. — **Nephromium** Nyl.

Thalle foliacé, membraneux, divisé, brun-cendré. Apothécies situées sur la face inférieure du thalle à l'extrémité des lobes qui se replient vers la lumière en dessus. Spores fusiformes, polyseptées.

N. Tomentosum Nyl., Flag., Oliv., Harm. — *Nephroma resupinata* Ach., Schr., Fries. — Thalle membraneux, brun-livide, à lobes sinués, crénelés, courts ; plus pâle et tomenteux en dessous. — TR. Sur les troncs et les rochers moussus. Saint-Léonard-des-Bois (Desp. *Fl. du Maine*).

Desportes en retrouve également le *N. lævigatum* Ach., mais dans des localités mayennaises. — Je n'ai pas constaté personnellement ces deux espèces dans la Sarthe.

Gen. XV. — **Peltigera** Hoffm.

Thalle membraneux, foliacé, lobé, brun ou grisâtre en dessus, plus pâle en dessous où il est muni de nervures ramifiées et de rhizines fasciculées. Apothécies lécideures, antica, rougeâtres, marginales. Spores hyalines, fusiformes, polyseptées.

P. Canina DC., E. Fr. Nyl. Oliv., Harm. — Thalle très grand, membraneux, à lobes larges, arrondis, de couleur glauque lisse couvert sur toute sa surface inférieure de veines blanches ramifiées et de rhizines. Apothécies ascendantes, verticales. — TC. Sur la terre moussue des talus, haies, pâtis, bois ; communément fertile.

Var. Membranacea Ach. — Thalle plus ample, à lobes fertiles plus courts. — Egalement commun.

— Var. ulorrhiza Schœw. — Thalle brun, à nervures et rhizines brunes ou noirâtres. Ruaudin, route de Changé, sur les talus sablonneux.

— Var. Tectorum Del. — Thalle jaunâtre, bord des lobes fortement crispés. Chemiré-en-Ch., sur les scories de l'ancien fourneau ; Béru, chaussée de l'étang des Rabelais.

— Var. Undulata Del. — Lobes crispés et couverts d'abondantes granulations insidioïdes, Chemiré-en-Ch., haies supérieures de la Butte d'Enfer,

P. Spuria DC., Flag., Nyl., Oliv., Harm. — Thalle petit, (2 ou 3 centimètres) à lobes digités, veines de la surface inférieure épaisses. (Desportes, *Fl. du Maine*, sans indication des localités).

P. Rufescens Schr., E., Fr., Nyl., Oliv., Harm. — Thalle brun, à surface supérieure couverte d'une légère pruine blanche; veines visibles au centre et nulles sur les bords. — PC. Sur la erre calcaire ; toujours vu stérile. Bourg-le-Roi, murs du Vieux-Fort ; ancienne carrière près le pont du chemin de fer ; Saint-Victeur, au pied des rochers ; Joué-en-Charnie, au pont des Claies ; Crannes-en-Champagne à Villet ; Villaine-la-Carelle, autour des carrières ; Juigné-sur-Sarthe ; Fresnay, etc.

P. Scutata Duby, Nyl., Oliv. — *P. polydactyla v. scutata* E. Fr., Schœr. — Thalle roux plombé, mince, à lobes arrondis un peu réticulés ; veines visibles seulement au centre, nulles sur les bords.

Je n'ai rencontré que la var. Propagulifea Krb., qui se distingue du type par les bords des lobes couverts de sorédies bleuâtres. — Sur les rochers moussus de nature siliceuse et schisteuse. Saint-Léonard-des-Bois, route de Gesvres ; Chemiré-en-Charnie, rochers de la Butte-d'Enfer et de la Forge ; Gesnes-le-Gandelin, rochers à gauche de la route de Fyé. — Stérile partout.

P. Polydactyla CC. E. Fr., Nyl., Oliv., Harm. — Diffère surtout du *P. canina* par ses lobes fertiles digités et par les veines de la surface inférieure visibles seulement au centre nulles à l'extrémité des lobes. — C. Sur la terre moussue principalement dans les bois, au pied des troncs, dans les haies ; Yvré-l'Evêque ; Conlie ; Chemiré ; Saint-Léonard ; etc.

P. Horizontalis DC., E. Fr., Nyl ; Oliv., Harm. Diffère à première vue du *P. canina* par ses apothécies horizontales, arron-

dies, disposées sur des lobules très courts. — AR. Sur les rochers moussus, les talus des haies ; fertile. Chemiré-en-Charnie, rochers de la Forge ; Saint-Léonard-des-Bois, à Roche-Moignon, au Moulin-Neuf, etc. ; Bourg-le-Roi, route de Fyé, au bord des taillis ; Sillé-le-Guillaume, rochers à gauche de la route de Conlie.

Desportes mentionne dans sa flore le *P. malacea* Duby à Aron (Mayenne). — A rechercher dans la Sarthe.

GEN. XVI. — **Peltidea** Nyl.

Thalle et apothécies semblables au précédent. Couche gonidéale formée de gonidies vraies, tandis qu'elle est formée de gonimies dans les espèces du genre *Peltigera*.

P. VENOSA Nyl., Oliv., Harm. — *Peltigera venosa* DC. Schœr, Kerb. — Thalle très petit (2 centimètres), à veines de la face inférieure fortes, s'avançant jusque sur les bords, et réunies en une ou deux branches à la partie inférieure. — TR. Talus des haies. — Vieux chemin d'Yvré (Cauvin) ; St Pavace, bois de Chêne-de-Cœur (Mme Cauvin). (Desp.) *Fl. du M.*).

Je n'ai pas encore remarqué cette espèce dans le département.

(*à suivre*).

APERÇUS GÉNÉRAUX
SUR LA
FLORE DU JAPON

PAR Hte MARCAILHOU-D'AYMERIC,
Pharmacien de 1re classe à Ax-les-Thermes (Ariège)

(*Suite*)

231 Pedicellaria pentaphylla (Yokakuso); plante d'agrément
232 Crataeva religiosa (Amaki); plante d'agrément.
233 Aldrovanda vesiculosa (Mudjinamo); plante aquatique.
234 Drosera rotundifolia (Moisengoke) ; se trouve dans les endroits humides.
235 — Burmanni (Komosen goke).
236 — lunata (Ishimochi so).
237 — indica (Nagabano Ishimochi so).

238 Sedum Rhodiola (Iwa benkei); plante d'agrément.
239 — sordidum (Chichitsuba benkei); plante d'agrément.
240 — alboroseum (Yamabenkei so); plante d'agrément.
241 — Thelephium (Benkei so); plante d'agrément.
242 — Sieboldii (Tamano o); plante d'agrément.
243 — verticillatum (Mizuba benkei so); plante d'agrément.
244 — kamtchaticum (Kirin so); plante d'agrément,
245 — Aizoon (Hosoba nokirin so); plante d'agrément.
246 — lineare (Onoman nen-gusa); plante d'agrément.
247 — japonicum (Man nen-gusa); plante d'agrément.
248 — Alfredi (Komotchi man-nen-gusa); plante d'agrément.
249 — Makinoi (Maruba no man-nen-gusa); plante d'agrément.
250 — subtile (Hime rengei); plante d'agrément.
251 Cotyledon malacophylla (Iwa rengei); plante d'agrément.
252 — japonica (Tsume rengei); plante d'agrément.
253 Penthorum sedoides (Takono ashi).
254 Astilbe japonica (Awamoriso); plantes d'agrément.
255 — Thunbergii (Tori ashi thoma).
256 — sinensis (Chidake sashi).
257 Rodgersia podophylla (Yaguruma so); plante d'agrément.
258 Tanakaea radicans (Yama yukinoshita); plante d'agrément.
259 Saxifraga sendaica (Hari so); plante d'agrément.
260 — tellimoides (Otome so).
261 — sarmentosa (Yukinoshita); on mange ses feuilles.
262 — cortusaefolia (Dai moudji so); on mange ses feuilles.
263 — fusca (Kiku buki).
226 Tiarella pollyphylla (Osu tayakushi); plante d'agrément.
265 Mitella japonica (Meyuki noshita); plante d'agrément.
266 Chrysosplenium alternifolium (Yamaneko no meso).
267 — Maximowiezii (Himeneko no meso).
268 — flagelliferum (Kobano neko no meso).

269 Chrysosplenium ramosum (Marubancko no meso).
270 — discolor (Shiro nekono meso).
271 — Grayanum (Nékono meso).
272 — Echinus (Iwanekono meso).
273 — album (Sawanekono meso).
274 — sphaerospermum (Kogane nokono meso)
275 Parnassia palustris (Umebachi so); plante d'agrément.
276 — nummularia (Shirahige so); plante d'agrément.
277 Philadelphus coronarius (Satsuma Utsughi); plante d'agrément.
278 Deutzia scabra (Utsughi); plante d'agrément.
279 — gracilis (Ko Utsughi); plante d'agrément.
280 — Sieboldiana (Maruba Utsughi); plante d'agrément.
281 — hypoleuca (Uradjiro Utsughi); plante d'agrément
282 Deinanthe bifida (Ghinbai so); plante d'agrément.
283 Cardiandra alternifolia (Kusa gaku); plante d'agrément.
284 Platyerater arguta (Moku kobana).
285 Hydrangea Hortensia (Adji sai); plante médicinale.
286 — involucrata (Tama Adji sai).
287 — paniculata (Nori no ki); utilisée pour la fabribrication du papier japonais.
288 — japonica, plante recherchée pour l'ornementation.
289 — scandens (Tsuru Adji sai); on mange ses feuilles.
290 — hirta (Koadji sai); on mange ses feuilles.
291 — Thunbergii (Amachya noki); ses feuilles remplacent le thé.
292 Schizophragma hydrangeoides (Iwakazura).
293 Itea japonica (Yomenanoki); on mange ses feuilles.
294 Ribes ambiguum (Ten bai); plante d'agrément.
29 — grossularioides (Sugu ri); on mange ses fruits.
296 — japonicum (Komakatake suguri).
297 — fasciculatum (Yabu sauzashi); plante d'agrément.
298 — alpinum (Zari Komi).
299 Pittosporum Tobira (Tobera); plante d'agrément.
300 Disanthus cercidifolia (Maruba noki).

301 Distylium racemosum (Isu); plante d'agrément.
302 Corylopsis spicata (Tosa mi zuki); plante d'agrément.
303 — pauciflora (Iyo mi zuki); plante d'agrément.
304 Hamamelis japonica (Man saku); plante d'agrément.
305 Sthephanandra flexuosa (Kogomé Utsughi).
306 — Tanakae (Yamado shin).
307 Spiraea japonica (Shimotsuke); plante d'agrément.
308 — salicifolia (Hozaki schimotsuké); plante d'agrément.
309 — Thunbergii (Iwayanaghi).
310 Aruncus silvester (Yamabuki shoma).
311 Sorbaria sorbifolia (Hozakina Nakamado); plante d'agrément.
312 Cydonia vulgaris (Maru méro); plante médicinale.
313 — japonica (Boke); on mange ses fruits; plante médicinale.
314 Pirus sinensis (nashi); ses fruits sont recherchés.
315 — Malus (Ringo); ses fruits sont recherchés.
316 — Aria (Uradjiro noki); ses fruits sont recherchés.
317 — Miyabei (Azuki nashi); ses fruits sont recherchés.
318 — gracilis (Naukinna nakamado).
319 — sambucifolia (Nanaka mado).
320 — Aucuparia (Myama nanakamado).
321 Rhaphiolepis japonica (Sharimbai); plante d'agrément.
322 Eriobotrya japonica (Biwa); on mange ses fruits (1).
323 Photinia glabra (Kaname motelis); plante d'agrément.
324 Pourthiaea villosa (Ushikoroshi); fournit du bois de construction.
325 Amelanchier asiatica (Shide zakura); plante d'agrément.
326 Mespilus cuneata (Sauzashi); plante d'agrément.
327 Kerria japonica (Yamabuki); plante d'agrément (2).
328 Rubus pectinellus (Ichigo).
329 — japonicus (Goefu ichigo).

(1) C'est le *Bibassier* ou néflier du Japon. (H. Marc.-d'Aym.)
(2) Plante textile dont les fleurs desséchées sont astringentes. (H. Marc.-d'Aym.)

330 Rubus Sieboldii (Horoku ichigo).
331 — Buergeri (Fuyou ichigo); on mange ses fruits.
332 — corchorotifolius (Birodo ichigo).
333 — incisus (Ki ichigo); on mange ses fruits.
334 — peltatus (Hasunohu ichigo).
335 — Lambertianus (Myama ichigo).
336 — trifidus (Kadji ichigo); on mange ses fruits,
337 — spectabilis (Beni bana ichigo); plante d'agrément.
338 — parvifolius (Ashikudashi).
339 — pungens (Sanaghi schigo).
340 — rosifolius (Bara ichigo); plante d'agrément.
341 — Thunbergii (Kusa Ichigo).
342 — phoenicolasius (Kudashi); on mange ses fruits.
343 — Idaeus (Hezo ichigo).
344 Fragaria elatior (Shiro bana no hebi ichigo).
345 Duchesnea fragarioides (Hebi lchigo); plante astringente.
346 Potentilla fruticosa (Kiuro bai); plante d'agrément.
347 — Dickinsii (Iwa kin bai).
348 — multifida (Kidji mushiro).
349 — anserina (Tsuru kin bai).
350 — sinensis (Karvara zaïko).
351 — centigrana (Hime gebi ichigo).
352 — Kleiniana (Ohebii chigo).
353 — cryptotaeniae (Roghé); plante vénéneuse.
354 Geum japonicum (Daikon so); plante médicinale.
355 Ulmaria multijuga (Shimo tsukéso); plante d'agrément.
356 — kamtchatica (Natsu yukiso) ; plante d'agrément.
357 — purpurea (Kiogano ko); plante d'agrément.
358 Agrimonia pilosa (Kin mizuhiti); plante médecinale.
359 Sanguisorba canadensis (Usubeni waremoko).
360 — officinalis (Waremoko); plante médicinale et d'agrément.
361 — obtusa (Tochiso).
362 — tenuifolia (Chiro waremoko).

363 Rosa rugosa (Hamanasu); plante médicinale et d'agrément; l'écorce de la racine utilisée pour la teinture.

364 — multiflora (Noibara); plante médicinale; fleur à odeur exquise, utilisée à la fabrication de l'essence de roses.

365 — microphylla (Sansho ibara); plante d'agrément.

366 Prunus Persica (Momo); on mange ses fruits.

367 — Armeniaca (Auzu); on mange ses fruits; plante médicinale.

368 — Mume (Ume), on mange ses fruits acidulés.

369 — communis (Shumo mo); on mange ses fruits.

370 — japonica (Niwaume); plante d'agrément.

371 — pendula (Shidare zakura); plante d'agrément.

372 — Maximowiczii (Shiro zakura); plante d'agrément.

373 — pseudo-Cerasus (Yamazakura); plante d'agrément.

374 — Miqueliana (1) (Higanzakura); plante d'agrément.

375 — campanulata (Kanzakura); plante d'agrément.

376 — Buergeriana (Imzakura); son écorce est utilisée pour la teinture.

377 — Grayana (Uwanizu zakura); fournit du bois de construction.

378 — Padus (Hezouwamizu zakura); fournit du bois de construction.

379 — Ssiori (Miyama inuzakura.

380 — spinulosa (Mehiraghi); son écorce est utilisée pour la teinture.

381 — macrophylla (Goïnoki); plante médicinale et d'agrément.

382 Albizzia Julibrissin (Nemunoki); plante d'agrément.

383 Mimosa pudica (Nemurigusa); plante d'agrément.

(1) C'est une des espèces dédiées au botaniste Miquel, auteur du *Prolusio florae Japonicae*. Amsteledami 1866-67, 1 vol. in-fol.

(H. Marc.-d'Aym.)

384 Cassia mimosoides (Owari Ketsumei); plante d'agrément
385 Caesalpinia sepiaria (Qiaketsu Ibara).
386 Gleditschia japonica (Saikachi).
387 Sophora japonica (Endju) (1).
388 — flavescens (Kusa endju).
389 Cladrastis amurensia (Kuro endju); fournit du bois de construction.
390 Thermopsis fabacea (Sendai haghi); plante d'agrément.
391 Crotalaria sessiliflora (Tamki mame); plante d'agrément.
392 Medicago denticulata (Uma goyashi); utilisée pour fumier.
393 — minima (Uma goyashi); utilisée pour fumier.
394 — Lupulina (Cometsubu Umagoyashi); utilisée pour fumier.
395 Melilotus suaveolens (Ebira haghi); fournit le foin.
396 Trifolium lupinaster (Shadjiku so); fournit le foin.
397 Lotus corniculatus (Ki Renge); fournit le foin.

(*à suivre*).

Contributions à la Flore de la Mayenne

Par M. H. Léveillé

(*Suite*)

L'*Artemisia Verlotorum* Lamotte, variété de l'*A. vulgaris* plante croissant souvent par plaques, à stolons rampants, nombreux, à divisions des feuilles supérieures allongées, étroites et entières, à fleurs rougeâtres, à floraison automnale (octobre-décembre) et à odeur forte pénétrante et agréable, est à rechercher au voisinage des gares et des voies ferrées, sur la ligne de Laval au Mans, et plus spécialement auprès des casernes.

Inula graveolens Desfontaines.— Ch.-G.: RR., Lav.: RR. — Cossé-en-Champagne: carrière du Fourneau; a disparu de la station de Chemeré entre la Bluterie et la Navelière (*Jos.*

(1) Plante cathartique, employée aussi dans la teinture en jaune. (H. Marc.-d'Aym.)

Daniel). — May.: RRR. — Hardanges (abbé *Hachet*) v! *Station à retrouver*.

Inula Helenium L. — M. *Luc. Daniel* n'a jamais revu cette belle plante à Azé ni dans les autres stations indiquées par Duclaux.

Arnoseris minima Link. — R. — Aron: le Gravelier et près la ferme de l'étang (*Rousseau*)! Hardanges (abbé *Hachet*) v!

Lactuca perennis L.—AR.— Evron : four à chaux, route de Châtres! Argentré : coteaux de la Corbinière (*Mercier* et *Chenu*).

Lactuca saligna L. — R. — Château-Gontier: près la gare (*Luc. Daniel*).

Lactuca muralis Fresenius. — R.— Loigné: la Françoisière (*Luc. Daniel*); Origné: rochers au bord de la Mayenne, au-dessous de Briasse!

Lactuca scariola L. — Aron (*Rousseau*).

Taraxacum officinale Weber (*T. dens-leonis* Desf). — CC. — var. **palustre** DC. — AC. — f. *udum* Jordan. Commun au tour de Mayenne (*Savouré*).

Chondrilla juncea L. — M. *Luc. Daniel* n'a jamais revu cette espèce dans les environs immédiats de Château-Gontier.

Barkhausia setosa DC. — R. — Château-Gontier: près la gare (*Luc. Daniel*).

Barkhausia fœtida DC. — AR. — Assez commun dans les parages de Château-Gontier et de Grez-en-Bouère (*Luc. Daniel*).

Crepis nicaeensis Balbis. — RR. — Chemeré : pré de la Petite-Haie (*Jos. Daniel*) v!

Sonchus arvensis L. — PC.

Hieracium auricula L. — Aron: marais de la Mare et des Bas-Villettes, fossés de la route d'Alençon (*Savouré*).

Hieracium murorum L. — AC. — s. esp. **vulgatum** Fries. — AC.

Hieracium polymorphum Nobis. — var. **boreale** Fries. — Mayenne: chemin de la Beuvinière (*Savouré*).

Var. **sabaudum** L. — PC.

Var. **tridentatum** Fries. — R. — Landivy: route de Fougerolles!

1 { Feuilles supér. atténuées à la base non embrassantes..... *H. tridentatum.*
Feuilles supér. non atténuées, au moins sessiles..... 2

2 { Feuilles semi-embrassantes ..... *H. boreale.*
Feuilles *nettement* embrassantes..... *H. sabaudum.*

CAMPANULACÉES

Specularia speculum DC. — AR. — Laval: champs au bord de la Mayenne au-dessous de la ville ! Entrammes (*Mercier* et *Chénu*).

Campanula rotundifolia L. — Laval: rue de l'Ermitage. Adventice (*L. Mercier*).

Campanula patula L. — AR. — Marcillé: près la gare et route du Ronceray (*Rousseau*, abbé *Nourry*)! Cigné; Brétignolles ; Soucé (*Aug. Chevalier*).

Campanula pyramidalis L. — Château-Gontier: sur les vieux murs naturalisé mais provient de cultures (*Luc. Daniel*); Laval : mur rue du Roquet, naturalisé *(L. Mercier)!*

Phyteuma spicatum L. — May: AC. — Lav.: PC. — Ch.-G. : AC.

ÉRICACÉES

Oxycoccus palustris Persoon. — R. — Supprimer dans la Flore : Mayenne: prairie au dessous du polygone.

Erica ciliaris L. — PC.

× **Erica Watsoni** DC. (*E. tetralix*×*E. ciliaris*). — RR. — Aron: landes des Bas-Villettes près du *Lycopodium inundatum* (*Aug. Chevalier*).

Pyrola minor L. — RRR. — Préciser ainsi localité: Montsûrs : bois de la Cafforie à 3 kil. à l'est du bourg, entre les routes de Montsûrs à Saint-Christophe et à Sainte-Suzanne, à droite du chemin de la Chapelle-Rainsouin à Brée environ à la hauteur de la ferme de la Morinière, 1898 (*Rocher* fils) v!

Pyrola rotundifolia L. — Nous rattachons provisoirement à cette espèce un *Pyrola* rencontré vers 1867, au témoignage de M. le docteur Lambert dans le bois de Misedon par une personne de Laval. — *A rechercher*.

MONOTROPACÉES

Monotropa hypopitis L. — AR. — L'Huisserie: bois de l'Huisserie, grande allée, la plus à l'ouest (Dr *Lambert*); Saint-Pierre-sur-Orthe : chemin allant de la Girardière à la route de la Boissière à Sillé, à la limite du département (*Mercier* et *Chenu*)! Aron : landes de Glaintin (*Rousseau*).

APOCYNACÉES

Vinca major L. — Martigné : bords de la Mayenne, non loin du Tertre, parfaitement naturalisé !

GENTIANACÉES

Menyanthes trifoliata L. —May .: AC. — Lav: AR. — Juvigné : étang de Chatenais (*Mercier* et *Léveillé*). ; Parné : (*Mercier*) — Ch.-G.: R.

Gentiana pneumonanthe L. — AR. — Saint-Fraimbault-de-Prières: Glaintin et environs de la Mare (*Savouré*).

Chlora perfoliata L. — Saint-Pierre-sur-Orthe: route de Sillé, sur les calcaires magnésiens! Thorigné: les Halais (*Jos. Daniel*) v!

Erythraea centaurium Persoon. — C. — var. **pulchella** Hornemann. — AR. — Parné: champs avoisinant le petit étang à l'est de la route de Parné à Maisoncelles (*Chénu* et *Mercier*); Montigné: environs de la Petite-Taube; Maisoncelles: autour de la Galicherie (*L. Mercier*).

Cicendia pusilla Grisebach. — AR. — Melleray: landes de Malingue (*Savouré* et *Aug. Chevalier*). — Nous ne connaissons dans la Mayenne que la forme *Candollei* Bast. à fleurs d'un blanc rosé.

BORAGINACÉES

Symphytum Tauricum Willd. — Feuilles non decurrentes. Naturalisé. — Laval: talus sec supportant le donjon du vieux château à côté de la librairie Goupil (*L.Mercier*); route d'Argentré, près de l'embranchement des routes du Mans et d'Argentré (*Chénu*); route d'Origné à l'Huisserie sur le talus (*L. Mercier*), 1895. La forme *Mercieri* (1er suppl.) rentre dans cette espèce.

Myosotis silvatica Hoffmann.— AR. — Chemeré: les Châteaux (*Jos. Daniel*)! Laval: Barbé; le long de la ligne entre Laval et Louverné à mi-chemin (*L. Mercier*); Villiers-Charlemagne: route de Houssay entre la Touche et la Valette et bois de Gaudrée! Houssay: route de Villiers (*Léveillé* et *Mercier*); bords de la Mayenne: au-dessous du pont de Houssay! entre les écluses de la Fosse et d'Origné! entre celles d'Origné et de Briasse! et entre le Vicoin et l'écluse de Persigand!

Lithospermum officinale L.— AR. — Saint-Berthevin (*Mercier*) : prairie près la gare (*Chénu*) ; Changé : sur les hauteurs (*Mercier* et *Chénu*). (*à suivre*)

Une nouvelle espèce de Trapa

par M. H. Léveillé.

Parmi les nombreuses espèces d'Onothéracées, Haloragacées et Renonculacées que le R. P. Urbain Faurie, d'Aomori (Japon) a bien voulu me recueillir et m'expédier figure un curieux *Trapa* absolument nouveau et différent des autres espèces connues jusqu'ici. Nous lui donnerons le nom de **Trapa antennifer.**

En voici la diagnose : Caule gracili ac reptante, passim rosulas emittente ; foliis oppositis, glabrescentibus, lucidis vix repandeque dentatis, nervis conspicuis præditis, in petiolum manifestum abrupte contractis indeque subcordatis circiter æque latis ac longis, mixtis cum longissimis ac capillaribus filamentis ex foliis evolutis oriundis ; floribus parvis sessilibus; calycis segmentis lanceolatis ac carinatis ; capsula *cartilaginea, distincta quinque costis* alatis *productis in quinque mollia longissima filamenta antenniformia*, apice *revoluta-contorta ;* floribus ac capsulis axillaribus tam e foliorum floribus ac capsulis axillaribus tam e foliorum multifidarum quam normalium angulis nascentibus. Niigata (Japon) : fossés, étangs, 24 septembre 1898. R. P. *Urbain Faurie* legit.

Le fruit de cette espèce dépourvu d'épines et muni de cinq longs filaments lisses et antenniformes la distingue nettement des autres espèces du genre *Trapa* et constitue dans ce genre une section à part, remarquable par son fruit cartilagineux plutôt que ligneux.

UNE GRAMINÉE DE L'ATLAS RETROUVÉE SUR LE MONT TAYGÈTE EN GRÈCE

Par le Dr Th. de Heldreich

Un fait des plus intéressants pour la géographie botanique est la récente découverte du *Haynaldia hordeacea* Hack. au mont Taygète en Laconie.

Le *Haynaldia hordeacea* Hackel in Engler et Prantl natürl. Pflanzenfam II, 2,80 (1887). Battand. et Trabut Flore de l'Algérie II, 242, (1895) ou *Triticum hordeaceum* Coss. et Dur. in Expl. Alg. II, 202, n'était connu jusqu'à présent que de l'Algérie et du Maroc, comme plante spéciale à la région. Cosson et Durieu indiquent comme localités : « *in pascuis et herbosis regionis montanae usque ad 2000 m. Alger : m. Aurasii etc., Marocco ad radices Atlantis majoris* (*Ball*) » MM. Battandier et Trabut disent : « *Hauts-plateaux et région montagneuse : Sud-Oranais, Djebel Amour, Dréat, Aurès. Spécial à l'Algérie* ».

Il est donc fort curieux et surprenant de constater que l'aire géographique de cette graminée comprend le mont Taygète en Laconie, ou elle croît dans la haute région à environ 2000-2400 m. Je l'ai reçu avec d'autres plantes, que j'ai fait cueillir au mont Taygète l'été 1898 par les soins de mon ami M. Henry Zahn. Quant à l'identité de l'espèce de l'Algérie et celle de Grèce, il ne peut y avoir le moindre doute, la détermination ayant été faite par M. Ed. Hackel lui-même, d'après des échantillons que je lui ai communiqués.

De l'unique espèce congénère, le *Haynaldia villosa* Schur. (*Secale villosum* L. *Triticum villosum* P. Beauv.), graminée annuelle et si répandue et abondante dans toute la région méditerranéenne et surtout en Grèce, le *H. hordeacea* diffère essentiellement et de prime abord par sa racine vivace à souche subligneuse. Il s'en distingue en outre par ses feuilles glabres et rigides (non molles, pubescentes ou velues), ses glumes moins longuement aristées sans poils en pinceau sur les nervures, etc.

Reste à vérifier si le *H. hordeacea* ne se trouve pas sur d'autres hautes montagnes du Péloponnèse, resté inobservé par les collecteurs à cause de sa grande ressemblance avec l'espèce commune.

Athènes, le 30 juin 1899. Dr Th. de Heldreich.

Anemone nemorosa L.

Var. β **Nielii** Corb.

Par M. P. Izoard

Il y a quelques années, un de mes confrères de la société Linnéenne de Normandie, M. Niel, botaniste à Rouen, signalait à M. Corbière une anemone récoltée dans la Seine-Inférieure au Mesnil-Esnard (Bois de Neuvilette).

Cette année, le 4 mai, j'ai eu la bonne fortune de rencontrer cette anemone dans le Bois de Maltot près Caen.

N'ayant qu'un échantillon, je vais le décrire tel qu'il est, bien qu'il me paraisse un peu monstrueux.

Cette variété est plus robuste que l'Anemone nemorosa L. Les feuilles sont grandes, vert glauque, palmatiséquées à trois segments.

Le tiers inférieur du segment est dépourvu de dents, le second tiers est légèrement denticulé, le dernier tiers se trouve profondément divisé d'une façon très irrégulière. Plus les dents se rapprochent du sommet du segment, plus elles sont accentuées. L'involucre se trouve à 75 millimètres de la fleur. Il est formé de deux feuilles, la troisième me paraît avortée et se présente comme un petit rameau rabougri.

La fleur est grande. Les sépales sont au nombre de six, d'une belle couleur blanc-crème, semi-linéaires. Ils n'ont aucun la même dimension; par curiosité je vais donner leur longueur en millimètres : 32, 28, 24, 19, 16, 29.

Quant au rhizome, je n'en parle pas, car je me suis bien gardé de le prendre. Les autres parties ne présentent rien de particulier.

Cette plante a été déterminée par M. Corbière comme variété β Nielii de l'Anemone nemorosa L.

M. Niel m'a appris cette année, que cette plante a été complètement détruite dans le bois de Neuvillette.

Mon échantillon a été communiqué à notre savant maître, l'auteur de la Nouvelle Flore de Normandie, M. Corbière. Il a été également communiqué aux membres de la Société Linnéenne de Normandie, dans la réunion du 5 juin. Tous ont été très heureux de le voir.

Caen, le 8 *juin* 1899.

Cardamine pratensis anomal

Par M. J. Barré.

J'ai trouvé ces jours derniers près la ferme de la Lande en la Chapelle-Anthenaise (Mayenne), une forme intéressante de *Cardamine pratensis* L.

Toutes les fleurs sont doubles et portées sur de longs pédoncules. Sur chaque pédoncule et du centre de la fleur inférieure part un pédicelle de 15 mm. environ qui porte aussi une fleur double, de laquelle encore s'élève un autre pédicelle. Les pétales semblent ainsi verticillés autour de l'axe floral prolongé.

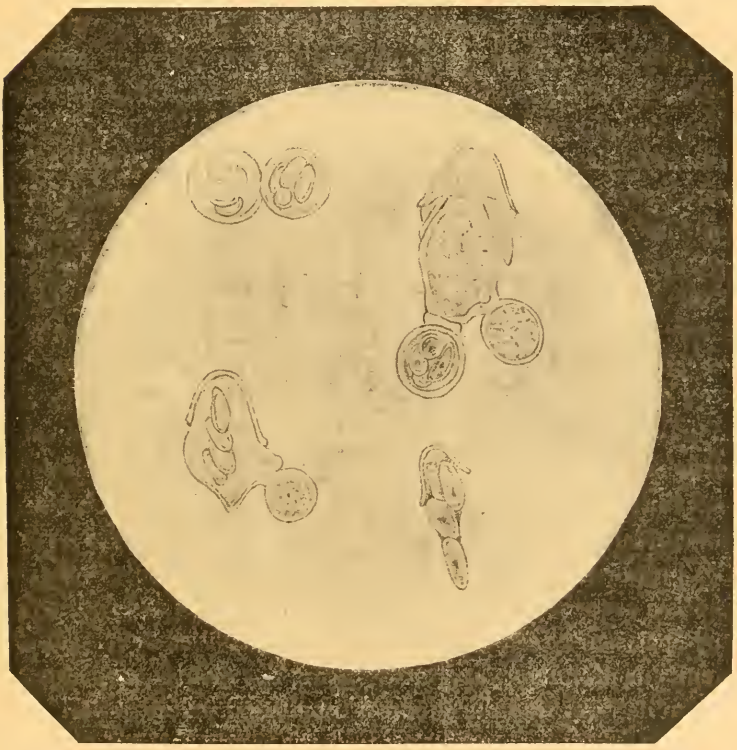
Le Champignon du Muguet

Par M. A. Acloque

La diversité d'aspect des filaments végétatifs du parasite du muguet avait empêché, jusqu'ici, de préciser ses réelles affinités; M. le Dr Paul Vuillemin, professeur à la Faculté de Nancy a tout récemment comblé cette lacune de la botanique médicale.

L'appareil végétatif du champignon du muguet est constitué par des filaments tubuleux, cylindriques, allongés, droits ou incurvés. Ces filaments ont une largeur de 3 à 4 μ, et peuvent atteindre une longueur de 600 μ; ils sont formés de

cellules séparées par des cloisons les unes des autres, longues le plus ordinairement de 20 μ, mais pouvant s'allonger au delà de cette limite vers l'extrémité du filament qui adhère à la muqueuse; en revanche, celles de l'extrémité libre réduisent leur longueur à 10 μ. Les filaments portent des ramifications également articulées, qui émanent généralement de l'axe



Asques du champignon du muguet (*Gross.* : 2.300 *D.*)
(*Dessins obligeamment communiqués par M. le Dr Paul Vuillemin*).

principal au niveau des étranglements formés par les cloisons.

Quand les conditions sont favorables, ces filament produisent des kystes terminaux, ou chronispores, de formation exogène, et qui avaient été vus déjà par Robin. Ces chronispores affectent une forme sphérique, ont un diamètre plus grand que celui des globules du thalle (5 à 7 μ), une enveloppe plus épaisse.

et contiennent un protoplasme plus réfringent, plus granuleux. Elles peuvent être assez abondantes pour recouvrir et masquer les contours des cellules épithéliales de la muqueuse.

En dehors de ces spores exogènes, le thalle donne naissance à des formations endogènes, représentées par des globules internes qui sont une simple dépendance de l'appareil végétatif, et ne sont pas destinés à servir normalement la reproduction. Celle-ci, dans sa manifestation la plus parfaite, est assurée par des ascospores, dont M. Paul Vuillemin a pu, à la suite de recherches d'une importance de premier ordre, établir les caractères, l'origine et le monde de formation.

Les cellules-mères, ou asques, au sein desquelles se différencient ces ascospores, se rencontrent quelquefois dans la bouche ou dans les bouillons de culture, mais plus fréquemment sur les supports de consistance solide, la carotte et surtout la betterave. Elles sont sphériques ou brièvement elliptiques, et mesurent 4 à 5 μ de large. Normalement tétraspores, elles peuvent exceptionnellement ne contenir que trois ou deux spores, par suite d'un arrêt de développement ou d'une insuffisance de protoplasme. Les spores formées au sein des asques présentent la forme d'une ellipse aplatie sur une face, et offrent par suite trois axes inégaux : le plus grand, longueur, mesure, 2,8 à 3,5 μ, le moyen, largeur, 1,75 à 2 μ; le plus petit, épaisseur, 1,1 à 1,4 μ. Ces proportions sont aussi fixes que chez les autres champignons à asques. La membrane enveloppante des ascospores offre une épaisseur considérable, 0,25 μ qui différencie essentiellement, et à première vue, ces éléments des bourgeons, lesquels, lorsqu'ils sont réduits encore à une aussi faible taille, n'ont qu'une enveloppe à peine distincte. Les spores jeunes montrent avec ou sans réactif, un point central sombre; mais les réactifs n'y pénètrent que difficilement en raison de l'épaisseur de l'épispore.

Les quatre spores que contient chaque asque se forment par une succession de deux bipartitions; leur formation n'utilise pas tout le protoplasme renfermé dans la cellule-mère, et la portion non employée subsiste sous la forme d'un épiplasme qui les agglutine et qui les maintient réunies pendant un cer-

tain temps encore après que la rupture de la paroi de l'asque les a mises en liberté. Au sein de leur cellule-mère, elles chevauchent l'une sur l'autre, de manière à occuper le moins d'espace possible, et ne se disposent pas en série, comme cela arrive chez beaucoup d'ascomycètes.

D'un type encore peu différencié, les asques demeurent isolés ou simplement groupés par deux. Leur membrane s'efface de bonne heure, soit en se rétractant sur les spores, soit en se déchirant en une ouverture irrégulière par laquelle les spores et l'épiplasme qui les relie viennent faire hernie. Ils ont pour point de départ soit des globules, soit des filaments, soit des chronispores qui n'ont pas complètement affermi leur membrane enveloppante.

La présence des asques classe le champignon du muguet dans la grande famille des ascomycètes; le caractère spécial de ces asques, qui ne sont point groupés en réceptacle, le rattache aux ascomycés. M. P. Vuillemin le rapporte sans hésitation au genre *Endomyces*, et en fait l'*E. albicans*.

Correspondance

Notre collègue, M. l'abbé Letacq nous communique la lettre suivante qu'il vient de recevoir de notre collègue M. Aug. Chevallier attaché à la mission scientifique du Soudan.

Sikasso (anciens Etats de Thiéba),
ce 2 mai 1899.

Mon cher ami,

Je suis heureux de me trouver dans un poste français à la veille du départ d'un courrier pour vous rassurer sur l'état de ma santé, et vous prier de rassurer nos amis communs avec lesquels vous aurez l'occasion de correspondre.

Parvenu à Kayes, sur le haut Sénégal, vers le milieu de décembre, la mission scientifique du Soudan, organisée par le général de Trentinian s'est dispersée, chaque membre se rendant au point où devaient commencer ses etudes. Pour moi, le but que je me proposais étant l'étude de la flore dans ses diffé-

rentes zones, j'ai cherché à parcourir le pays dans sa plus grande étendue. J'ai d'abord gagné le Niger à Bamako où j'arrivais le 14 janvier; j'ai remonté ce fleuve jusqu'à 100 kilomètres environ de ses sources, sur les limites de la Guinée française. Le 20 février, j'étais à Nono sur la frontière du Fouta-Djalou, où j'ai vu la puissante végétation équatoriale du Sud du Soudan. J'ai fait route ensuite vers le Nord-Ouest et, le 7 mars j'arrivais à Kankan, ville forte des anciens Etats de Samory. Enfin depuis le 19 avril, je suis à Sikasso (dans la boucle du Niger), capitale du royaume de Thiéba et de son successeur Babemba, qui nous appartient depuis un an seulement. Dans cette région comme dans la majeure partie de la colonie, c'est la végétation du Soudan, c'est-à-dire la *brousse*.

Je vais encore m'enfoncer un peu plus vers l'Est en allant à Bobo-Dioulasso dans la région de la Volta, puis je remonterai vers le Nord et j'espère être à Tombouctou quand vous recevrez ma lettre. Là j'étudierai la flore des sables du Sahara et des grands lacs du Sahel. Enfin je remonterai le Niger jusqu'à Bamako pour atteindre Kayes ensuite, et rentrer en France en octobre ou novembre.

Le pays que j'explore depuis Kankan n'a jamais été parcouru par aucun missionnaire ni aucun voyageur naturaliste. Seuls nos officiers, qui l'ont conquis, l'administrent maintenant et en font le levé topographique.

A l'heure actuelle, j'ai récolté environ 800 numéros de Phanérogames, une soixantaine de Cryptogames, des échantillons divers de graines, fruits, bois, fleurs et fragments de plantes conservés dans l'alcool pour l'étude anatomique. Accessoirement j'ai recueilli pour le Muséum des échantillons de roches, des insectes appartenant aux divers ordres, quelques petits Mammifères, Poissons, Reptiles, Amphibiens conservés dans le formol; de plus, j'ai pris des notes sur l'ethnographie des peuplades noires que j'ai traversées.

Quelques-unes des plantes que j'ai découvertes, en outre de leur intérêt scientifique, présentent une réelle importance au point de vue industriel et commercial ; je veux parler des lianes à caoutchouc, des plantes à matières tinctoriales, à graines oléa-

gineuses ou à fibres textiles. J'ai pu préciser la véritable origine du caoutchouc du Soudan français, qui rapporte déjà au commerce un demi-million de francs, chiffre qui peut être facilement triplé, si l'on exploite la plante dans toute l'étendue de l'aire que j'ai relevée. Ce caoutchouc est produit par une seule espèce de liane, de la famille des *Apocynées* et non par une *Caprifoliacée*, comme le laissait croire un récent rapport officiel. Cette liane est le *Landolphia senegalensis* ou une espèce très voisine.

C'est grâce à l'aide effective que j'ai reçue du gouvernement de la colonie, que j'ai dû en grande partie de réussir jusqu'à présent. En m'assimilant au grade de capitaine, le général de Trentinian m'a permis de recevoir dans chaque poste français l'appui que comportait ma situation. On m'a donné en outre les porteurs dont j'avais besoin, et une petite escorte de tirailleurs noirs en cas d'hostilité. Je n'ai d'ailleurs pas eu à m'en servir, ayant plutôt reçu bon accueil de tous les indigènes, chez qui je suis passé.

Il n'en a pas été de même, hélas! pour tous les membres de la mission : j'ai appris à mon arrivée à Sikasso que le géologue M. Legeal, ingénieur-métallurgiste, préparateur au Conservatoire des Arts et Métiers, venait d'être massacré par les Touaregs dans les Monts Hombou, au Sud-Est de Tombouctou.....

Recevez, etc.

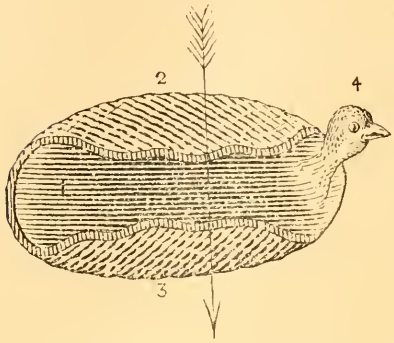
A. Chevalier,
Botaniste de la mission d'études du Soudan.

Manneville-sur-Risle (Eure).

Monsieur le Directeur,

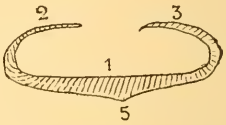
Permettez-moi de vous signaler un fait peu courant, sinon extraordinaire : Monsieur l'abbé Simon, professeur au Collège Diocèsain de Pont-Audemer (Eure), possède une noix vraiment remarquable. Les valves constituant le fruit sont totalement déformées, l'ensemble a donné une physionomie inattendue (que je cherche à reproduire par la figure

ci-contre que j'ai ombrée exprès). Ainsi, 1, forme comme une cuvette dont les rebords, 2,3, sont contournés comme ceux d'un chapeau ; ces rebords donnent en coupe dans le sens de la flèche le tracé suivant :



Les nos 1, 2, 3, correspondant à ceux de la figure précédente.

Mais en 5 se trouve en-dessous comme une ride longitudinale, indiquant le tracé osseux longitudinal de la quille du bateau du poulet ou d'un oiseau (cette indication est ombrée). En 4, dans la première figure se détache un cou, tête, bec, yeux, d'un petit oiseau, mais de couleur brun foncé natutel à l'épiderme de la noix, le reste du fruit est nuancé normalement; les yeux sont presque d'un brun noir, on les dirait peints, l'ensemble du fruit est vraiment saisissant. Monsieur l'Abbé Simon fit voir cette anomalie (qu'il m'a soumise) à plusieurs personnes. Les idées émises à ce sujet sont trop contradictoires, à tel point que le récit du fameux Ouiskiki-Ouiskaka, ou fils d'une carpe et d'un lapin serait considérablement dépassé, car là nous aurions affaire à deux animaux vivants ? tandis qu'ici on admettrait le croisement d'un animal et d'un végétal, le père *Avis peregrina*, la mère *Juglans regia*.



Je crois plus vraisemblable cette explication : déformation des valves obtenues lors de la maturation du fruit : les parties liquides s'étant éliminées, et les parties solides s'étant divisées et agglomérées aussi, les unes en s'affaissant pour former la cuvette (1) les autres (ou côté de la noix) s'abaissant et formant voûte et produisant les rebords (2, 3) ; puis un gromolot situé à l'une des extrémités aurait formé la tête et le cou (4), mais pourquoi plutôt cette forme qu'une autre ; Dieu l'a-t-il voulu ainsi pour faire marcher les imaginations et faire voir que le transformisme ne peut être qu'une hypothèse, car s'il est impossible d'obtenir le

Ouiskiki-Ouiskaka (*Almanach du Pèlerin*, 1895, p. 114), il serait bien plus difficile d'obtenir le fameux *Juglavis*, (mot formé de Juglans et avis) ou oiseau provenant d'un noyer, soit le fils d'un être animé et d'un végétal quelconque, fût-il même regia. (*Juglans regia*).

Le résultat obtenu peut, me semble-t-il, s'être produit par la coulure du fruit, coulure ayant eu pour cause une fécondation insuffisante lors de la floraison ; tout le transformisme, dans le cas présent, se trouve ainsi expliqué, à mon idée du moins.

Veuillez agréer, Monsieur le Directeur, mes respectueuses salutations.

A. Féret.

A la Croix-du-Pin, Manneville-sur-Risle (Eure).

Le Gui d'après les Observateurs

(in *Feuille des J. Naturalistes*).

Le Gui a été trouvé sur :

Acer campestre
— platanoides
— rubrum
— saccharinum
Æsculus hippocastanum
Amelanchier vulgaris
Amygdalus communis
Carpinus betulus
Carya porcina
Celtis orientalis
Cerasus virginiana
— vulgaris
Cornus florida
— mas
— sanguinea
Cratægus crus-galli
— oxyacantha
Fraxinus excelsior
Juglans nigra
Mespilus germanica
Morus alba
— nigra
Pavia lutea
Pirus communis
— malus
Populus alba
— angulata
— canadensis
— nigra
— pyramidalis
— virginiana
Quercus palustris
— pedunculata
— phellos
Robinia pseudo-acacia
Rosa canina
Salix alba
Sorbus domestica
— torminalis
Tilia argentea
— mississipiensis
— platyphylla
— pulescens
— rubra
Ulmus campestris

Cette liste est dressée à l'aide des 26 premières années de

la dite *Feuille des J. N.* à laquelle il faudrait joindre d'après M. Rommé (M. des Pl. VIII, 189 .)

Acer pseudo-platanus	Cytisus laburnum
Corylus avellana	Populus tremula

A Leiches, près d'Angers, en 1879, le Dr Lemée laissait croître une touffe de gui sur *chêne* dans sa propriété (*F. des J. N.* IX, 151).

Cette touffe a-t-elle prospéré ? Il serait peut-être intéressant de faire vérifier ce cas à vos correspondants du voisinage ?

M. P. Tillet de Mongré (Rhône), a constaté deux touffes de gui de 0,80 de diamètre (environ) sur un *vieux* chêne, aux environs de Villefranche-sur-Saône en 1878. (*F. des J. N.* VIII, 104.)

N. B. — Ici, sur la route nationale (de Fontainebleau à Provins), il y avait deux rangées de *Populus alba* sur une longueur de 1500 m. distant de 10 en 10 m. Un hiver, je n'ai constaté l'absence de gui que sur 11 arbres seulement, lesquels se trouvaient à l'intersection de divers chemins. Les arbres ombragés par le voisinage d'un bois étaient plus chargés que ceux de la plaine nue. Lors de l'abattage il y a 5 ou 6 ans, je me promettais de vérifier si ceux qui paraissaient indemnes n'en portaient point de traces. Malheureusement les arbres furent débités rapidement et il me fut trop difficile d'identifier les cimes et les branches, plus ou moins empétrées dans les voisines.

Ceci à titre de curiosité. A cette époque je m'intéressais moins à ces questions, sans quoi j'aurais mis plus de zèle à faire ma constatation et à la signaler. Il y a bien encore quelques-uns de ces arbres viscogères disséminés dans les propriétés particulières, mais aucun de ceux-ci n'a moins de 20 ans. L'ixopathie serait donc favorisée par l'avancement en âge.

Dans la même plaine et le long d'un faible ru, j'ai remarqué que tous les pommiers étaient également ixopathes. Je me propose d'en faire le relevé complet l'hiver prochain, puisque la question prend de l'intérêt.

Abbé Guignon,
Curé de Vulaines-sur-Seine par Avon,
(Seine-et-Marne).

Contribution à la Flore Cryptogamique de la Mayene

Une excursion de quelques heures faite sur les bords de la Sarthe dans les rochers de la Pôoté (Mayenne) en compagnie de M. l'Abbé A. Letaq d'Alençon et M. H. Leveillé, le savant Secrétaire perpétuel de notre Académie internationale, m'a permis de récolter les lichens suivants, dont plusieurs sont assez rares pour mériter d'être signalés. Je laisse de côté, à dessein, les espèces vulgaires que l'on rencontre partout.

Parmelia fuliginosa Nyl Médulle K (C) + rose. Saxicole.

Physcia pulverulenta Ach. sur les arbres au bord de la Sarthe.

Physcia aipolia Ach. avec le précédent. Ses divisions planes et marquant K ‡ jaune le distinguent du *P. Stellaris,* plus fréquent.

Physcia Obscura var. **ulothrix**. Ach. avec les deux précédents. Laciniures thallines discrètes, et apothécies ciliées en dessous.

Placodium murorum var. **tegulare** Nyl. f. silicola Wedd. Spores 10 × 3,4. Thalle d'un jaune très vif, K + rouge sang, ainsi que les apothécies. Pierres siliceuses d'un mur.

Caloplaca aurantiaca Ach. sur les troncs.

» **ferruginea** var. **congruens** Grogn. Apothécies petites, entremêlées de quelques-unes trois fois plus grandes que les autres. Sur les troncs.

Caloplaca ferruginea var. **festiva**. Ach. Fréquents sur les rochers, granits, schistes.

Caloplaca vitellina var. **xanthostigma** Nyl. Dans cette forme l'aspect du thalle rappelle le *Calopl. phlogina* moins la réaction, mais les apothécies et les spores surtout sont bien de *vitellina*. Sur les troncs.

Caloplaca lobulata Sommerf. Thalle et apothécies K + rouge sang. Rochers.

Rinodina milvina Ach. Apoth. petites, noires, planes ; spores brunes 1-septées 15, 18 × 8, 11.

Lecanora parella Ach. Type saxicole et sa forme corticicole C+ colorant en rouge les apothécies, distingue aisément cette dernière du *Lecanora pallescens* son voisin.

Lecanora atra f. saxicola. Ach.

» **subfusca** var. **campestris** Ach. Sur les rochers.

» **glaucoma** Ach. Apothécies C + jaune. Saxicole.

» **subcarnea** Ach. Apothécies pruineuses, C — Saxicole. Ces deux dernières espèces sont très voisines, mais la réaction différente des apoth. permet facilement de les distinguer de prime abord.

Lecanora subdepressa Nyl. Saxicole. Apothécies urcéolées, spores 18, 20 × 8, 13.

Phlyctis agelœa Krbg. Corticicole. Thalle K + jaune > rouge assez commun, mais ses apothécies fort peu proéminentes le font souvent passer inaperçu.

Pertusaria corallina. Ach. Thalle couvert de papilles épaisses allongées, rameuses K + jaune > rouge. Stérile. Il m'a paru assez abondant sur les rochers.

Pertusaria velata Ach. Stérile. Sur les rochers. Thalle et sorédies C + rouge. Rencontré un seul échantillon. Cette rare espèce est généralement corticicole. Elle a cependant été déjà récoltée dans la Manche sur des schistes (abbé Hue). L'échantillon que j'ai rapporté de la Pôoté est absolument identique à celui publié par Loika dans ses Lichens de Hongrie : 1173 b.) « *Supra saxa granitica.* »

(Toutes les espèces qui précèdent sont décrites dans mon : *Exposé des Lichens de l'Ouest et du Nord-Ouest de la France* Ier vol.)

Bacidia rubella Krbg. Apoth. brun rougeâtre, spores aciculaires, mesurant jusqu'à 80×3,4. Sur les troncs.

Lecidea enteroleuca Nyl. *goniophila* Krbg. Apothécies noires, pâles à l'intérieur; spores simples 10,16×8,9. Rochers,

Buellia ocellata Krbg. Thalle C + rouge ; formant de petites taches jaune pâle ou obscure au milieu des autres lichens. Sur les rochers.

Opegrapha herpetica var. **rubella** Schœr. Sur les fresnes. La couleur rougeâtre du thalle fait facilement reconnaître cette Opégraphe au milieu des autres.

Endocarpon fluviatile Oc. Assez abondant sur les pierres semi-immergées des deux rives de la Sarthe.

Pannaria rubiginosa var. **conoplea** Ach. thalle absorbé par de nombreuses sorédies bleuâtres. Rochers moussus.

Leproloma lanuginosum Nyl. Rochers moussus et ombragés.

H. Olivier.

Le Secrétaire perpétuel, gérant du « Bulletin » : **H. LÉVEILLÉ**

Imprimerie de l'Institut de Bibliographie (Ancienne Maison Monnoyer).

LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE ET MÉDICALE

Jacques LECHEVALIER

23, Rue Racine, à Paris

OUVRAGES D'OCCASION

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE FRANCE. Tome I, année 1854 à Tome 39, année 1892. 39 vol. gr. in-8 avec pl. et en fasc. 430 fr.

PLÉE. *Types de chaque famille et des principaux genres de plantes de France*, 1844-64, 2 in-4 avec 160 pl. color. rel. tr. dorées..... 190 fr.

Annales de Flore et de Pomone ou *Journal des jardins et des champs*. Années 1 à 14 (1832-1846, 14 gr. in-8 avec pl. color. rel..... 85 fr.

CHEVALIER. *Flore générale des env. de Paris*. 2e éd. 1836, 3 in-8 avec pl. coloriées rel.... 20 fr.

— Le même 1826, 3 in-8 avec 18 pl. noires. 10 fr.

COSSON ET GERMAIN. *Flore des environs de Paris*. 2e éd. 1861 1 in-8 avec une carte rel. (rare) 20 fr.

ROZE (E.) Charles de l'Escluse d'Arras, le propagateur de la pomme de terre au 16e siècle. — Sa biographie et sa correspondance suivies d'un rapprochement historique entre Charles de l'Escluse et Parmentier. 1899 1 in-12 carré 110 pag. (Tiré à 250 ex.) 2 fr 50

DESFONTAINES (R). *Histoire des arbres et arbrisseaux qui se cultivent en France*. 1809, 2 in-8 9 fr.

GRAVES. *Catalogue des plantes observées dans l'étendue du dépt. de l'Oise*, 1857, 1 in-8. 5 fr.

GRENIER ET GODRON. *Flore de France*, 1848-56 3 in-8 rel. (ex. un peu piqué). .... 65 fr.

HARRIS (Th. - W.) *A treatise on some of the Insects injurious to vegetation*. 3e éd. Boston, 1862, in-8, 640 pag. 8 pl. color. et 278 fig. cart. 50 fr.

JAUME ST-HILAIRE. *Plantes de France décrites et peintes d'après nature*. Paris 1808-1822, 10 gr. in-8 avec 1.000 pl. color. rel..... 325 fr. quelques piqûres dans le papier.

JAUME ST-HILAIRE. *Exposition des familles naturelles et de la germination des plantes*. 1805 2 in-4 avec 112 pl. col. rel..... ..... 12 fr.

— *Le même* 4 gr. in-8 rel..... 10 fr.

JORDAN (A). *Observations sur plus. plantes nouv. rares ou critiques de la France*, 7 parties. Lyon, 1846-47, gr. in-8. 594 pag. 29 pl. (complet) 38 fr.

JORDAN (A.) *Pugillus plantarum novarum*. 1852, gr. in-8, 147 pag. (rare)..... 15 fr.

JORDAN (A). *Sur l'aegilops triticoides et questions d'hybridité et de variabilité spécifique*. 1856 gr. in-8 67 pag..... 2 fr

— *Nouveau mém. sur la question relative aux aegilops triticoides et spelteæformis*. 1857, gr. in-8, 82 pag. 1 pl..... 2 fr. 50

JORDAN ET FOURREAU. *Icones ad floram Europae novo fundamento instaurandam spectantes*, tome I 1866-68 in-folio 71 pag. 200 pl. ou fig. 1 à 276 color..... ..... 280 fr.

JOURNAL DE BOTANIQUE. Fondé et dirigé par M. L. Morot, Docteur ès-sciences, paraissant le 1er de chaque mois. Tome I, année 1887 à tome 11 année 1897. 11 gr. in-8 avec fig. et pl. (132 f.) Abonn. un an France 12 fr. Etranger 15 fr. 90 fr.

LAMARCK ET DE CANDOLLE. *Flore Française* 3e éd. 1805 avec le tome V ou 6e vol. 1815 contenant 1300 espèces non décrites dans les 5 premiers volumes 6 in-8 br. ou rel. avec pl. et carte 32 fr.

— *Le même* sans le 6e vol., 5 in-8 rel. avec pl. et carte..... 20 fr.

MÉRAT (V.) *Nouv. flore des environs de Paris*. 4e éd. 1836, 2 in-18 à deux colonnes..... 4 fr.

MUTEL (A). *Flore française destinée aux herborisations*. 1834-37 4 in-12 avec atlas in-4 oblong de 95 pl. représ. 550 plantes critiques (recherché) 12 fr.

PERROT (E. Le tissu criblé 1899 1 gr. in-8 avec 112 fig. dont 22 originales (Thèse agrégation ès-sc. naturelles) 9 fr.

ROUY. *Flore de France*. Tome I à V (I à III en collaboration avec M. Foucaud) 1894-1899, in-8 chaque volume franco..... 6 fr.

TARIF DES TIRAGES A PART

avec changement de pagination, nouvelle mise sous presse, *couvertures non imprimées* sur papier de couleur, pliage et couture :

NOMBRE DE PAGES	25 Ex.	50 Ex.	75 Ex.	100 Ex.	150 Ex.	200 Ex.
1/4 de feuille — 4 pages	4 fr.	5 fr.	6 fr.	7 fr.	8 fr. 50	10 fr. 50
1/2 feuille — 8 pages	6 fr.	7 fr.	8 fr.	9 fr.	10 fr. 50	12 fr.
1 feuille entière — 16 pages.....	9 fr. 75	11 fr. 50	13 fr. 25	15 fr.	17 fr. 50	20 fr.

S'il était fait des changements et remaniements dans le texte ayant passé dans la revue, ils seraient comptés à raison de de 0 fr. 65 l'heure.

Si l'on demandait une impression sur la couverture, il y aurait à ajouter aux prix ci-dessus :

Pour 50 exemplaires et au-dessous ... 4 fr.
Pour 100 — ... 4 fr. 50
Pour 150 — ... 5 fr. 25
Pour 200 — ... 6 fr.

LE MONDE DES PLANTES

REVUE INTERNATIONALE TRIMESTRIELLE

DE BIBLIOGRAPHIE, PRÊTS, RENSEIGNEMENTS & ÉCHANGES

ABONNEMENT 3 FR. PAR AN

4 francs pour les Membres de la Société

H. LÉVEILLÉ, Directeur, 56, rue de Flore, LE MANS (Sarthe)

Vient de paraître:

1ER ET 2E SUPPLÉMENT A LA FLORE DE LA MAYENNE

Grand in-8°, 221 pages: **4** fr.

Franco : **3** fr. pour les lecteurs du Bulletin

PETITE FLORE DE LA MAYENNE

Un vol. in-18 : **3** fr. **50** (1895)

Franco : **2** fr. **50** pour les lecteurs du Bulletin

LES HYBRIDES EN GÉNÉRAL ET LES ÉPILOBES HYBRIDES DE FRANCE

Par M. H. LÉVEILLÉ

Franco : **0** fr. **60**.

BOUZENDROFFER

OPTICIEN BREVETÉ S. G. D. G.

PARIS — 130, Rue du Bac, 130 — PARIS

Microscopes composés à Crémaillère et à Vis micrométriques

GROSSISSANT DE 100 A 1.500 FOIS

Prix : **de 80 à 600 francs**

LOUPES — BILOUPES — TRILOUPES

ET LOUPES DE TOUS GENRES POUR BOTANIQUE

de **1** fr. **75** à **20** fr.

Demander le Catalogue général franco

8e Année (3e Série) N° 119 1er Octobre 1899

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

de Géographie Botanique

« LE MONDE DES PLANTES »

Paraissant le 1er de chaque mois

SOMMAIRE DU N° 119

Nominations.
Radiation d'une fausse Variété, M. Alfr. Reynier.
Essai sur les noms patois des plantes mérionales les plus vulgaires (*suite*), M. Marius Capoduro.
Catalogue des Lichens du département de la Sarthe, (*Suite*) E. Monguillon.
Aperçus généraux sur la Flore du Japon, (*Suite*) H. Marcailhou-d'Aymeric.
Contributions à la Flore de la Mayenne, M. H. Léveillé.
Quelques glanes pour la Flore Sarthoise.

LE MANS
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT DE BIBLIOGRAPHIE
(ANCIENNE MAISON MONNOYER)
12, Place des Jacobins, 12

1899

Académie internationale de Géographie Botanique

Directeur : M. Casimir de CANDOLLE, Genève (Suisse).
Secrétaire perpétuel : M. H. LÉVEILLÉ, Le Mans (Sarthe).
Trésorier : M. Ch. LE GENDRE, Limoges (Haute-Vienne).
Conseil de l'Académie : MM. C. de Candolle, Léveillé, Le Gendre, Rouy, King, Treub, R. A. Philippi.

On peut se procurer au Secrétariat le diplôme spécialement gravé pour l'Académie au prix de **3** *francs*

Cotisation annuelle : **10 francs**

A NOS COLLÈGUES ET SOUSCRIPTEURS

Nous sommes heureux de vous annoncer que la présente année ne prendra fin qu'avec le n° du 1er décembre.

De cette sorte nous ramenons au 1er janvier le point de départ de toutes les souscriptions.

C'est un grand sacrifice que nous consentons en faveur de nos souscripteurs ; nous demandons qu'en retour chacun d'eux veuille bien procurer à l'Académie un nouveau membreou nous signaler un botaniste susceptible de le devenir.

En conséquence le n° de décembre contiendra, avec la couverture générale et les titres et faux-titres de l'année en cours, la table générale des matières, et celui de janvier la liste complète des membres de l'Académie, les Statuts, la liste des titulaires de la Médaille Scientifique et le projet de budget pour 1900.

L'année 1900 renfermera d'importants et intéressants travaux : Monographies, descriptions d'espèces nouvelles, florules locales, mémoires de géographie botanique ; études anatomiques, etc.

Pour régulariser notre comptabilité nous ferons recouvrer par la poste à domicile, dans la première quinzaine de novembre, tous les abonnements pour l'année 1900 de tous ceux qui n'auront pas d'ici le 1er novembre adressé le montant de leur souscription. Cette mesure s'appliquera également à ceux dont l'abonnement part du 1er janvier 1900 et expire en décembre de la même année, pour nous éviter un double recouvrement.

Nous engageons vivement nos collègues de l'étranger à bien vouloir nous adresser au plus tôt le montant de leurs cotisations ariérées.

H. Léveillé, *Secrét. perp.*

Ouvrages offerts à la Bibliothèque

Du 15 juilllet au 15 septembre

De la part de MM. I. Dörfler (4 br.), J. B. S. Norton (1 vol.), Alfred Reynier (3 br.), Félix Sahut (5 br.), Hte Marcailhou-d'Aymeric (1 br.), H. de Boissieu (1 br.), Alfed Chabert (1 br.), Cesare Grilli (1 br.) Marcel Causard (2 br. et 1 vol.). Glatfelter (1 br.), Oct. Meyran (1 vol.) A. S. Hitchcock (2 br.).

Mouvement de l'Herbier

De M. le Cte H. de Boissieu, un lot d'espèces intéressantes et de 5 parts d'*Epilobium trigonum*.

De M. Ambr. Gentil plusieurs parts de *l'Epilobium Gentilianum*.

De M. Charbonneau diverses espèces des bords de l'Océan.

8e Année (3e Série), N° 119 1er Octobre 1899.

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

Henri LEVÊQUE de VILMORIN

Membre Correspondant de l'Académie

Décédé à Verrière-le-Buisson (Seine-et-Oise), le 23 août 1899.

M. Henri Levêque de Vilmorin, qui vient de mourir à 56 ans, sut encourager toutes les œuvres et toutes les entreprises scientifiques.

Nous n'avons pas à parler ici de l'homme privé et du chrétien, nous n'avons qu'à exprimer nos regrets de la perte de celui qui mit sa fortune au service de toutes les initiatives.

M. de Vilmorin fut Président de la Société botanique de France. Il était au moment de sa mort 1er vice-président de la Société Nationale d'Horticulture, membre de la Société Nationale d'Agriculture de France. Officier de la Légion d'Honneur, titulaire de la médaille scientifique internationale, officier du Mérite Agricole, il était encore chevalier de l'ordre de Ste Anne de Russie, chevalier de la couronne d'Italie, etc.

Nous exprimons à sa nombreuse famille nos respectueuses et sincères condoléances.

Par décision en date du 19 juillet, sont nommés *Membres auxiliaires* de l'Académie :

M. Heuzey, député de la Mayenne, présenté par MM. *H. Léveillé* et *L. Mercier*.

M. l'abbé J. B. Charbonnel, vicaire à Molompize (Cantal), présenté par le *T. H. Fre Héribaud Jh.* et *M. Léveillé*.

Par décision en date du 31 juillet, sont nommés *Associés libres* de l'Académie.

M. Simon (Eugène), Receveur des Domaines, Vouneuil-sur-Vienne (Vienne), présenté par MM. *Léveillé* et *Corbière*.

M. Reynier (Alfred), La Gavotte par les Pennes (Bouches-du-Rhône), présenté par MM. *Léveillé* et *Rouy*.

Le Directeur : C. de Candolle.

MM. G. Radde, Roscoe Pound, P. Izoard, E. Simon, N. M. Glatfelter, Ch. Quincy, H. Noel, H. de Boissieu, John M. Coulter, E. Chateau, F. Gagnepain, Al. Zahlbruckner, Fl. Brachet, Mar. Capoduro, L. Girod, Carlos Pau, P. Sydow, abbé Toussaint, Giovanni Briosi remercient l'Académie de leur avoir conféré sa *Médaille scientifique*.

Radiation d'une fausse Variété

Helianthemum Thibaudii (Persoon)

En 1807, dans son *Synopsis Plantarum*, 2, p. 79, Persoon décrivit comme Hélianthème corsois, ainsi désigné : « calycis laciniis obliquis, subtriquetris, exterioribus lanceolatis reflexis », sous le nom d'*Helianthemum Thibaudii*, la plante qui motive la présente note.

De Candolle, en 1815, ayant eu la curiosité de jeter les yeux sur cet Hélianthème, dit, p. 623 de la *Flore Française :* « Helianthemum lavandulæfolium β *Thibaudii* Pers. — Cette « variété, originaire de Corse, que je désigne d'après l'herbier « de M. Thibaud, n'a semblé différente du type que parce « qu'elle est un peu plus avancée en âge; alors les folioles

« externes de son calice se déjettent en-bas, et les intérieures, « qui auparavant avaient leurs bords roulés en dedans, devien- « nent planes et paraissent par là larges et ciliées. »

La vérité fut donc entrevue de très près par De Candolle, mais il commit la faute de conclure à demi; pourquoi (1) faire l'honneur du titre de *variété* à un simple ÉTAT de l' *H. lavandulæfolium?* Aussi la confusion se perpétua-t-elle.

Dunal, en 1824, adopta, dans le Prodrome, 1, p. 279, la même appellation que De Candolle.

Loiseleur-Deslongchamps, *Flora Gallica*, 2e édit, 1828, t. I, p. 383, a également admis le *Thibaudii* comme variété.

Mutel, en 1834, *Flore Française*, 1, p. 113, le classant encore au rang de variété, le décrit de la sorte : « Sépales intérieurs obliques, les extérieurs lancéolés-réfléchis. »

Grenier et Godron, *Flore de France*, t, 1 (1848), p. 169, ont désigné ainsi le *Thibaudii :* «Helianthemum lavandulæfolium β *corsicum*. Calices ciliés-glanduleux. »

Récemment, enfin, MM. Rouy et Foucaud, t. 2 de leur Flore, ont suivi Grenier et Godron.

Eh bien! il m'est permis d'affirmer que, depuis près d'un siècle, les floristes se copient sans prendre la peine d'ouvrir le livre de la Nature vivante. Il ne s'agit point d'être, de parti pris, réducteur ou multiplicateur; que ne sort-on parfois de sa chambre où, mollement assis dans un fauteuil, les exsiccata fallacieux vous ménagent maintes méprises! On aurait vu avant moi ce qui va être, je l'espère, nettement éclairci. Non, il n'existe pas de variété *Thibaudii* ou *corsicum*. Ce qui existe, en France comme en Corse, c'est l'ÉTAT POSTANTHÉSIQUE de l'*H. lavandulæfolium*.

Cette belle Cistinée, quand ses fleurs s'épanouissent à partir du 15 mai, a le calice différent de ce qu'on voit après la formation de la capsule. Les trois sépales (1) sont, au premier moment, assez étroits (2) et l'épicalice est strictement appliqué contre

(1) L'illogisme de De Candolle fut tellement flagrant, que Duby (*Botanicon gallicum*) biffa sans le moindre scrupule la variété *Thibaudii*. Si Duby avait exprimé une remarque, il est probable que dès 1828 il n'aurait jamais plus été question de la plante de Thibaud.

eux. Aussitôt après que le fruit est noué, la fleur, regardant le sol avant de s'ériger pour l'anthèse, reprend la position descendante; puis le calice, qui a la propriété d'être accrescent, montre assez vite les sépales transformés, c'est-à-dire une fois plus larges et plus ciliés-glanduleux, légèrement contorsionnés, « obliquis »; quant à l'épicalice, ses deux pièces, fort peu accrues, flottent au vent, et, sèches, s'immobilisent dans ce rejet partiel en arrière. Presque toutes les fleurs ont le calice ainsi modifié dans la première quinzaine de juillet et de bien rares boutons floraux tardifs s'ouvrent encore. Telle est l'évolution presque inaperçue par les descripteurs, dont l'excuse est de ne pas habiter en Provence ou en Corse : ils auraient cependant pu et même dû soumettre à la culture le *lavandulæfolium*.

Un botaniste distrait qui cueille l'Hélianthème à feuilles de lavande dans le second état susdit calicinal est porté à voir, sous ces apparences nouvelles, une variété, tandis qu'il n'a entre les mains que la plante « un peu plus avancée en âge ». Est-il besoin de rappeler un exemple semblable : le *Reseda Phyteuma* à calice postanthésique si distinct du calice avant la fécondation ?

La vérité luira sans ombre pour les sceptiques qui voudraient observer sur le vif l'accrescence calicinale, cause de l'erreur. S'obstiner à maintenir le nom de *variété* à un ÉTAT immuable de par la loi de l'hérédité spécifique, visible tous les ans sur n'importe quel pied d'*H. lavandulæfolium* dans son aire géographique entière, serait un contresens antiscientifique qu'on s'empressera de fuir par la mise au rancart des épithètes *corsicum* ou *Thibaudii*. Tant pis (3) « ... sed magis amica veritas. »

En venant apporter cette rectification, je n'obéis à aucun mo-

(1) Après la lecture du savant mémoire de mon ami le professeur Ch. Gerber, *Etudes sur les Cistes de Provence*, Marseille, 1898, j'adopte pour le calice des Hélianthèmes l'interprétation de Willkomm, à savoir : trois sépales et un épicalice dimère.

(2) On n'aperçoit nullement les bords du calice repliés à l'intérieur au moment de la floraison, ainsi que l'a prétendu De Candolle, ignorant, paraît-il, le fait de l'accrescence chez l'Hélianthème à feuilles de lavande.

(3) Thibaud ne verra pas, pour cela, son nom disparaître du livre d'or de la nomenclature botanique : il reste les *Helianthemum penicillatum* Thib., *H. intermedium* Thib.

bile de critique oiseuse, mais au consciencieux devoir de mettre en garde les botanistes contre d'autres cas analogues : il doit y en avoir.

Partout où, dans les Bouches-du-Rhône (1), j'ai vu l'*H. lavandulæfolium*, cet état postanthésique du calice m'avait frappé sans que mon esprit songeât au *Thibaudii* : spécial à la Corse, pensai-je négligemment ; or, naguère j'appliquai davantage mon attention dans l'espoir de mettre la main sur l'*H. stæchadifolium*, en un quart d'heure le voile tomba et je constatai, entre mes multiples exemplaires d'Helianthème à feuilles de lavande et un spécimen d'*H. Thibaudii*, don de feu Joube, professeur d'hydrographie, une absolue conformité !

Pour mettre mes confrères à même de s'en rendre compte, je distribuerai incessamment, par l'intermédiaire de deux sociétés d'échanges, l'*H. lavandulæfolium* récolté à Marseille, muni de son inflorescence postanthésique.

Alfred Reynier.

(1) Il est utile de rappeler que l'Hélianthème à feuilles de lavande croît, en France, uniquement dans les Bouches-du-Rhône, par stations circonscrites quoique avec une relative abondance ; c'est d'après un passage erroné de Loiseleur et de Mutel que Grenier et Godron et la Flore de M. Rouy en cours de publication l'indiquent à Toulon (Var) : un long séjour dans cette ville m'autorise à redire que cet Hélianthème ne s'y trouve point, après avoir déjà prévenu à ce sujet les herborisants, dans le *Coup d'œil sur la flore de Toulon et d'Hyères* 1891, en collaboration avec mon excellent ami Albert, de Solliès-Toucas).

Essai sur les noms patois des plantes méridionales les plus vulgaires

(*Suite*).

Par M. Marius Capoduro.

Glooüïoou.

Glaïeul des moissons. Iris.

(Gladiolus segetum Gawl).

En Provence ce nom désigne presque tous les iris, à cause de la ressemblance de ces derniers avec le glaïeul des champs plus encore par les feuilles ensiformes que par les fleurs.

Nous avons vu précédemment que le glaïeul, appelé quelquefois *glooüïoou* porte le nom plus répandu de *coutello* ou *couteau*, tandis que l'*Iris pseudacorus*, pour ne citer que cette espèce, est désigné sous la dénomination de *coutelas*.

Gramé.

Chiendent, pied de poule.

(Cynodon dactylon Pers).

Graminée très commune et excessivement vivace; elle envahit les champs et y cause de sérieux dommages en étouffant la végétation des autres plantes. L'étymologie de chiendent vient de ce que les chiens mâchent souvent cette herbe qui les purge.

L'étymologie provençale est peut-être préférable. Le nom de *gramé* vient sans doute du verbe latin, *gradere*, marcher, parce que les racines du *cynodon* traçent beaucoup en rampant sur la terre et s'y répandent avec une telle profusion qu'il devient presque impossible de s'en débarrasser.

Grano longo.

Alpiste.

(*Phalaris canariensis L.*)

On appelle ainsi le *Phalaris canariensis* dont les caryopses sont elliptiques oblongs et comprimés latéralement; d'où la dénomination populaire de *grano longo*, littéralement graine longue, tirée de la forme même du *caroyps*, tandis que dans

l'étymologie savante de *phalaris*, ou l'on a φαλος brillant, il est fait allusion au brillant argenté des fleurs.

Grappouns.

En général certaines ombellifères.

Le nom de *grappouns* est commun à toutes les espèces dont les fruits ou une partie quelconque de la plante sont munis d'épines crochues; comme par exemple l'involucre des fleurs de Bardane (Lappa) les fruits de certaines ombellifères (Caucalis, Orlaya, Turgenia, Torilis, Daucus) de certaines luzernes (Medicago græca, M. murex, etc.) les tiges de la garance voyageuse (Rubia peregrina) et du Gaillet gratteron (Galium aparine) les épis de la Sétaire verticillée et du Tragus racemosus, etc.

Mais on donne plus particulièrement le nom de *gros grappouns* à l'*Orlaya platycarpos* qui abonde dans les champs du Midi au mois de mai. D'aucuns attribuent de préférence ce terme à la bardane à petites têtes (Lappa minor).

Nous inclinons à croire que *grappoun* est une corruption du celtique *trapp*, piège. On retrouve le radical *grapp* dans *grappin*, instrument de pêche destiné à attraper le poisson. Ce terme la pourrait bien dériver aussi du verbe provençal *arrapar*, accrocher, s'accrocher, dont le mot *grappoun* ne s'éloigne qu'en apparence.

Greou de messugo, graisso de mugou.

Cytinet hypociste.

(Cytinus hypocistis L.)

De ces deux expressions caractéristiques désignant l'une et l'autre la même plante, quelle est la plus rationnelle ? On peut affirmer qu'elles le sont toutes deux puisqu'elles sont indifféremment employées dans toutes les régions de la Provence.

Greou de messugo veut dire pousse, bourgeon, caïeu du ou des cistes (*Messugo* étant l'équivalent provencal de ciste, nous verrons plus loin pourquoi). Il est évident qu'au sens strictement botanique du mot, on ne saurait confondre le cytinus avec un bourgeon non encore développé de ciste, puisque ce parasite ne fait nullement partie intégrante du ciste, mais qu'il vit au contraire à ses dépens. Il n'est pas moins vrai, et les paysans ont eu

raison de le dénommer ainsi d'une façon si pittoresque que le cytinet semble pousser sur les racines de la plante hospitante comme un bourgeon quelconque sur un rameau.

Graïsso de mugou, au sens littéral du mot, signifie : graisse des racines de cistes. Pourquoi le terme de *graïsso* dans cette autre expression ? L'explication à donner est un peu plus difficile et quelque peu fantaisiste. Il est probable que le cytinet tend plutôt à affaiblir la plante qu'à en favoriser le développement ; il la gêne dans sa croissance comme la trop grande quantité de graisse chez un homme le gêne dans ses mouvements.

Herbo a parpailloun

Jonc articulé

(Juncus articulatus L.)

Les bergers des environs d'Arles donnent le nom d'*herbo a parpailloun* à plusieurs espèces de joncs, particulièrement au *Juncus articulatus* et au *J. lamprocarpus*. Ils prétendent, — à tort ou à raison, ce n'est pas ce que nous voulons discuter — que ces joncs occasionnent aux brebis qui en mangent la maladie connue en provençal sous le nom de *parpailloun*.

Herbo apeganto

Pariétaire officinale

(Parietaria officinalis L.)

C'est le nom languedocien de la pariétaire. *Rapegar* de même que *arrapar* veut dire en patois accrocher, coller, se coller. L'expression de *herbo apeganto* se rapproche davantage de la vraie signification que les noms patois de *espargo* ou *espargoulo* donnés en Provence à la pariétaire et dans lesquels on ne voit qu'un rapport lointain avec le radical *apegar*.

La pariétaire, qui s'accroche si facilement aux habits, voire même à la main devrait donc porter de préférence le nom judicieux de *herbo apeganto*, usité partout en Languedoc.

Herbo deï brégant

Jusquiame noire, *herbe aux chevaux*, *potelée*, *mort-aux-poules*.

(Hyosciamus niger L.)

On prétend encore dans les campagnes que les voleurs, met-

tant à profit les propriétés narcotiques par excellence que possède cette plante, se servaient jadis de sa graine pour endormir ceux qu'ils voulaient dépouiller; ce qui explique l'expression *d'herbo deï brégant*, herbe des brigands, donnée à la jusquiame noire. Il faut avouer qu'ils devaient être souvent fort embarrassés et ne devaient pas toujours savoir comment s'y prendre.

« D'autre part, d'après M. Ysabeau, certains maquignons de mauvaise foi ont fait en plus d'une occasion un usage aussi coupable de cette maudite graine. Il paraît que cette dernière, mêlée à très petite dose à l'avoine ou au foin des chevaux, réagit sur eux d'une façon toute particulière. C'est ainsi que certains chevaux maigres, véritables haridelles, acquièrent en peu de temps un embonpoint factice et éprouvent une animation passagère. L'acheteur croit faire une excellente affaire ; au bout de quelques jours, sa bête redevient la rosse qu'elle était auparavant. »

On a donc raison d'assimiler à des voleurs de profession ces maquignons sans scrupule. La dénomination de *herbo deï brégant*, donnée à cette mauvaise plante a donc bien sa raison d'être et se trouve pleinement justifiée.

A suivre.

CATALOGUE DES LICHENS

DU DÉPARTEMENT DE LA SARTHE

PAR

E. MONGUILLON

Instituteur à Ste-Sabine (Sarthe)

(*Suite*)

9e Tribu. — **PHYSCIÉES.**

EN. XVII. — **Xanthoria** T. Fries.

Thalle jaune, foliacé, à lobes larges ou étroits. — Apothécies lécanorines, jaunes. Spores 8 par thèque, hyalines, ovales

apolriloculaires (une cloison à chaque extrémité). Dans ce genre, la potasse rougit la thalle et les apothécies.

* X. Chrysophtalma DC., Flag., Oliv. — *Physcia chrysophtalma* Nyl., Harm. — Thalle petit, ascendant, à divisions étroites, multifides ; fibrilleuses, jaune-cendré. Apothécies à disque rouge, ciliées. — C. Principalement sur les branches des pommiers, des chênes, où il est assez fréquent, mais toujours en petite quantité ; fertile.

* — Var. Denudata Ach. — Apothécies non ciliées. — Avec le type mais bien plus rare. Ste-Sabine ; Chemiré-en-Charnie.

* X. Parietina Arn., Oliv. — *Physcia parietina* Nyl., Harm. — Thalle jaune, appliqué, à lobes membraneux, rayonnants, plissés, crénelés. Apothécies concolores. TC. Sur toutes sortes de substratums : écorces, branches, vieux bois, rochers, toits, etc. ; fertile.

— F. Tumida Del. — Thalle boursouflé, à spermogonies très nombreuses. C. sur les tuiles et les ardoises des toits.

* Var. Aureola Ach. Thalle jaune d'or foncé. — AR. Sur les rochers exposés au soleil. Chemiré-en-Charnie, Butte d'Enfer ; St-Léonard-des-Bois, buttes de la Vigne, de Narbonne, du Déluge.

— Var. Chlorina Cheval. — *Virescens* Nyl. — Thalle presque verdâtre ; c'est le type croissant à l'ombre, AC. sur les arbres dans les lieux ombragés.

X. Lychnea T. Fr., Flag. Oliv. *Physcia lychnea* Mabl., Lamy., Harm. — Thalle très petit, jaune, à lobes très étroits, divisés, pressés, à extrémités ascendantes. Apothécies concolores. — Rare. Sur les jeunes branches des chênes, sur les genêts, l'aubépine ; fertile. Ste-Sabine, à l'Ouche, aux Prairies ; La Bazoge, aux Calonnes,

* — Var. Pygmæa Schœr. — Laciniures plus petites, subcylindriques, dressées, plus ou moins granulées-pulvérulentes. — PC. Sur les murs, les rochers siliceux ; stérile. Ste-Sabine, murs dans le bourg ; Saugé-le-Gannelon, murs du bourg ; Saint Ouen-de-Membré, rochers à gauche de la route de St-Victeur.

X. Polycarpa Oliv. — X. *parietina v. polycarpa* T. Fr.,

Arn. *Physcia polycarpa* Lamy, Harm. — Thalle jauné, à lobes très étroits, en coussinets appliqués, non ascendants ; apothécies à disque orangé, assez grandes. — Rare. Sur les jeunes branches de chênes. Ste-Sabine, Tasse de l'Etang ; fertile.

Gen. XVIII. — **Physcia** E. Fries,

Thalle orbiculaire, en rosette, à divisions plus ou moins allongées et étroites, muni de rhizines en dessous, plus ou moins appliqué. Apothécies lécanorines, à disque noir. Spores 8 par thèque, ellipsoïdes, noirâtres, à une cloison.

* P. Ciliaris DC., Nyl., Oliv., Harm. — *Anaptychia ciliaris*. Kœrb., Arn., Flag. — Thalle cendré-verdâtre, souvent un peu pruineux, lâchement appliqué, à lobes allongés, étroits, multifides, bordés de cils nombreux, blanchâtres et canaliculés en dessous. Apothécies grandes, subpodicellées. — TC. Troncs, branches d'arbres, rochers siliceux ; fertile. — Saxicole à St-Léonard-des-Bois sur les rochers de la Vigne.

— F. *Actinota* Ach. — Bord des apothécies cilié. — Avec le type. — Bourg-le-Roi, peupliers à la Cour-de-Gesnes.

R. Ch. Thalle K —

* R. Speciosa Ach. Nyl., Oliv., Harm. — Thalle blanchâtre, en rosette, à laciniures étroites, dilatées et un peu ascendantes aux extrémités, couvert de sorédies blanches, surtout vers les extrémités. — TR. Troncs et rochers moussus. St-Léonard-des-Bois. (Desp. *Fl. du Maine*).

R. Ch. — Thalle $\begin{matrix} K + \\ K + \end{matrix}$ jaune.

* P. Aquila Ach., Nyl., Oliv. — Thalle brun-châtain, plus pâle en dessous, étendu, à laciniures étroites, allongées, multifides, non ciliées. — TR. Sur les rochers. St-Léonard-des-Bois, rochers porphyriques de la Vigne ; stérile. — Cette espèce croît surtout sur les rochers du littoral où elle fructifie abondamment Sa présence dans la Sarthe est des plus intéressantes.

R. Ch. Thalle K. —

* P. Pulverulenta. Ach. Nyl., Oliv., Flag., Harm. — *Parmelia pulverulenta* Krb. Arn. — Thalle formant de larges

rosettes blanchâtres appliquées, couvertes d'une pruine blanche, à laciniures allongées, planes, divisées, contiguës, un peu imbriquées et élargies aux extrémités, fibrilleuses. Apothécies à disque noir, nu au pruineux. — TC. Sur les troncs et les branches d'arbres, surtout dans les avenues ; fertile.

— Var. Allochroa Ehrh. — Thalle brun, non pruineux ; Apothécies nues. Sillé-le-Guillaume, route de Conlie ; fertile, Ste-Sabine, au Mélier ; stérile.

— Var. Venusta Ach. — Thalle peu pruineux ; apothécies plus ou moins bordées de folioles thallines. — Le Mans, peupliers, route de Paris ; Bourg-le-Roi, peupliers à la Cour-de-Gesnes.

— Var. Muscigena Ach. — Lobes thallins élargis, ascendants au centre, fibrilleux et fortement pruineux. — Rare. Château-du-Loir, à Coemon, sur des rochers calcaires tendres ; stérile.

R. Ch. Thalle K. —

* P. Pityrea Lamy, Oliv., Harm. — *P. pulverulenta, v. pityrea* Nyl., Desp. — Ressemble beaucoup au précédent ; en diffère par ses lobes imbriqués, plus larges et plus courts, ondulés-crénelés aux extrémités, couverts au centre d'une épaisse couche sorédifère qui les cache totalement. — C. Principalement vers la base des troncs de peupliers, d'ormes, plantés en avenues. Toujours vu stérile.

— Var. Farrea Duby. — Thalle plus petit, à lobes redressés et pulvérulents. — Le Mans, peupliers à l'Epau.

* P. Stellaris Ach., Nyl., Oliv., Flag., Harm. — Thalle blanc, un peu cendré, appliqué, en rosette, à divisions multifides, étroites, convexes, à fibrilles pâles en dessous. Apothécies nombreuses, centrales, à disque noir. — AC. Sur les branches de pommiers, poiriers, chênes ; fertile. Le Mans ; Château-du-Loir ; La Flèche ; Ste-Sabine ; Chemiré ; etc.

R. Ch. — Thalle $\begin{matrix} K + \\ K - \end{matrix}$ jaune.

P. Aipolia Ach., Nyl., Lamy., Oliv., Harm. — *P. stellaris, v. aipolia* T. Fr., Flag. — Diffère du précédent par son thalle à divisions planes, ses rhizines plus foncée et surtout par la réaction chimique. — Mêmes stations que le précédent, mais plus

rare : Ste-Sabine, à Rouperroux, à Fourriers, etc ; Chemiré-en-Ch., au Château, sur les pommiers, Bourg-le-Roi, peupliers.

R. Ch. — Thalle $\frac{K + \text{jaune.}}{K + \text{jaune.}}$

* P. Leptalea Ach., Dc,, Oliv. — *P. stellaris v. leptalea* Nyl., Malb., Flag. — *P. adscendens* Oliv. (*Fl. de l'Orne*). — Thalle blanc-glauque, à laciniures ascendantes, étroites, divisées ; à fibrilles nombreuses. — C. Sur les branches des arbres, pommiers, chênes, ormeaux, etc. ; fertile. Sainte-Sabine, Conlie ; Crannes ; Saint-Léonard ; Mamers Le Mans ; etc, etc.

* — Var, Tenella Ach. — Thalle plus petit, à laciniures plus étroites, plus ascendantes, recourbées en capuchon au sommet plus ou moins sorédiées. — TC. Troncs, branches des arbres, aubépine, vieux bois, quelquefois sur les pierree ; rarement fertile.

— Var. Albescens Oliv. — Thalle d'un beau blanc de lait. — Sur les rocs siliceux. — St Victeur ; Béthon ; St Léonard ; etc.

R. Ch. — Thalle $\frac{K + \text{jaune.}}{K -}$

* P. Albinea Nyl., Malb., Oliv. — *P. cæsia v. albinea.* T. Fr. Harm. — Thalle très blanc, concolore en dessous, à laciniures appliquées, élargies, sans sorédies. — TR. Sur les rochers. (Desp. (*Fl. du Maine*, sans indication de localité).

Je n'ai pas constaté cette espèce dans la Sarthe où elle peut cependant exister, car elle est indiquée dans l'Orne (Olivier) et à Angers (Decuillé).

R. Ch. — Thalle $\frac{K + \text{jaune.}}{K -}$ (Oliv. *Lich. de l'Ouest.*)

P. Tribacea Ach. Nyl., Arn., Oliv., Harm. — *P. cœsia v. tribacia* Decuillé. — Thalle blanc-glauque, étoilé, à sorédies concolores, laciniures imbriquées, élargies, crénelées-érodées, un peu ascendantes aux extrémités. — PC. Sur les rochers silicieux et schisteux ; stérile. Chemiré-en-Ch , Butte d'Enfer ; St-Léonard-des-Bois, butte de la Vigne, schistes du Gasseau ; St-Victeur, rochers près le bourg.

R. Ch. — Thalle. $\frac{K + \text{jaune.}}{K -}$

* P. Cæsia Ach. Nyl., Oliv., Flag., Harm. — Thalle très

appliqué. blanchâtre, en rosette ; divisions multifides, contiguës, couvertes de sorédies blanches, abondantes au centre. — AC. — Rochers siliceux ; souvent fertile. — Chemiré, Butte d'Enfer ; St Léonard, rochers ; Fyé, à Courtemiche ; St-Victeur, rochers ; etc.

— F. Teretiuscula Ach. — Laciniures plus étroites, convexes moins rapprochées, moins adhérentes. — TR. Sillé-le-Guillaume, rochers à droite de la route de Conlie ; stérile.

* P. Astroidea E. Fr., Nyl., Oliv., Harm., Flag. — Thalle blanc, étroitement appliqué, à laciniures planes, étroites, contiguës, visibles seulement à la périphérie, le centre du thalle étant entièrement recouvert de sorédies pulvérulentes-granulées. Apothécies noires, pruineuses. — AC. Sur les troncs et les branches des pommiers, poiriers, noyers, peupliers, etc ; souvent stérile. — Fertile à Bourg-le-Roi, à la Cour de Gesnes ; à Crannes-en-Champagne, sur les pommiers, et sur les noyers, à la Chapelle-St Fray sur les tilleuls.

— Var. Sideralis Ach. — Thalle beaucoup moins sorédié, à divisions thallines, linéaires, centrifuges, visibles par places à l'intérieur du thalle. — La Chapelle-Saint-Fray, sur les tilleuls dans le bourg ; stérile.

R. Ch. — Thalle. K + jaune. K + jaune.

*P. Obscura E. Fr., Nyl., Flag., Oliv., Harm. — Thalle brun-cendré, obscur, noir et fibrilleux en dessous, à divisions appliquées, divisées, étroites, couvertes de quelques sorédies verdâtres. — TC. Sur les écorces, le vieux bois ; quelquefois sur les rochers, les pierres ; généralement fertile.

* Var. Ulothrix Ach. — Thalle plus foncé ; apothécies ciliées en dessous. — AC. Avec le type.

— Var. Lithotea Ach. — Thalle foncé, à laciniures étroites, très appliquées ; saxicole. — AR. Joué-en-Charnie, rochers calcaires au Pont-des-Claies, fertile ; St-Léonard-des-Bois, schistes au Gasseau, stérile.

— Var. Virella Ach. — Laciniures courtes, tronquées, assez larges, ascendantes aux extrémités pulvérulentes. — Rare. — Le Mans, talus calcaires de la petite route de St-Georges, à droite de la ligne d'Angers ; stérile.

R. Ch. — Thalle. K =

* P. Adglutinata Nyl., Oliv., Flag., Harm. — Thalle foncé, très étroitement appliqué, à laciniures linéaires, très étroites, un peu pulvérulentes au centre du thalle. — C. Sur les écorces, mélangé au précédent ; généralement stérile, — Fertile à Bourg-le-Roi sur les peupliers de l'allée à la Cour-de-Gesnes ; à Ste Sabine, à la Durandière à Chemire-en-Ch., peupliers à la Forge

R. Ch. Thalle. K — / K —

10e Tribu. — **GYROPHORÉES**

Gen. XIX. — **Umbilicaria**, Hoffm.

Thalle foliacé, monophille, ombiliqué (fixé au substratum par un point de la partie centrale). Apothécies lécidéines ; spores brunes, murales.

* U. Pustulata DC., E. Fr., Nyl., Oliv., Malb., Harm. — Thalle brun-cendré, pustuleux, troué çà et là, assez étendu, à surface supérieure couverte de flocons isidioïdes noirâtres, à lobes incisés-crénelés, dépourvus de rhizines. — C. Sur les rochers siliceux et schisteux; fuit le calcaire; toujours vu stérile dans notre région. Chemiré-en-Ch. ; Saint-Denis-d'Orques ; Sillé-le-Guillaume ; Saint-Léonard ; Saint-Victeur ; Fyé ; Ségrie ; etc.

R. Ch. — Thalle C ∓ rouge.

Gen. XX. — **Gyrophora** Ach.

Thalle ombiliqué, monophylle ou polyphylle, muni ou non de rhizines en dessous. Apothécies lécidéines à spores simples.

* G. Murina Ach., Nyl., Oliv., Harm. — *G. hirsuta v. murina* Kœrb., Flag. — *Umbilicaria murina* DC., Malb. — Thalle monophylle, membraneux, glabre, gris de souris, noir en dessous où il est dépourvu de rhizines. — Rare. Rochers siliceux et schisteux ; fuit le calcaire; stérile. Saint-Léonard-des-Bois, très abondant sur les rochers au sommet des Buttes de Narbonne, du Déluge, de la Vigne, etc. ; Saint-Victeur, rochers près le bourg, peu abondant.

R. Ch. — Thalle C ∓ rouge.

* G. Hirsuta Ach., Nyl., Oliv., Harm. — *Umbilicaria hir*

suta DC. Desp. — Diffère de l'espèce précédente principalement par son thalle à bords érodés, moins noir en dessous où il est muni de rhizines cendrées, courtes. — TR. — Rochers siliceux. Saint-Léonard-des-Bois.

(Desp. *Flore du Maine.*)

R. Ch. Thalle C ∓ rouge.

* G. Polyphylla Ach., Nyl. — *G. glabra v. polyphylla* Oliv. Thalle polyphylle, lisse, brun noir en dessus, très noir et très glabre en dessous. — TR. — Sur les rochers siliceux ; stérile. Saint-Léonard-des-Bois, sur quelques rochers de la butte de Narbonne près des Perrières ; Sillé-le-Guillaume, rochers du Saut-au-Cerf ; Chemiré-en-Charnie, rochers de la Butte d'Enfer ; très peu abondant dans toutes ces localités.

* Var Deusta Ach. — Thalle à bords redressés, lacuneux, concolores en dessous. — « Forêt de la Grande-Charnie ; bois de la Houssière près Chemiré-en-Charnie ; Challes (Ledru). — (Desp. *Flore du Maine*). Je n'ai pas distingué cette variété.

R. Ch. Thalle C ∓ rouge.

APERÇUS GÉNÉRAUX
SUR LA
FLORE DU JAPON

PAR Hte Marcailhou-d'Aymeric,
Pharmacien de 1re classe à Ax-les-Thermes (Ariège)

(*Suite*)

398 Indigofera tinctoria (Komatsunaghi); plante d'agrément qui donne une matière colorante bleue l'indigo.

399 — decora (Niwa fudji); plante d'agrément qui donne une matière colorante bleue l'indigo.

400 Kraunhia floribunda (Fudji); on mange ses graines et ses feuilles.

401 — japonica (Natsu fudji); plante d'agrément.

402 Astragalus sinicus (Renge so); fournit du fumier.

403 — reflexistipulus (Momen zuru); plante médicinale.
404 Hedysarum esculentum (Iwa Oghi).
405 Æschynomene indica (Kasamune).
406 Desmodium Oldhami (Fudji Kanso).
407 — laburnifolium (Udji Kusa)
408 — podocarpum (Nusubitohaghi).
409 — Gardneri (Obanusubitoso).
410 Lespedeza Buergeri (No haghi); plante d'agrément.
411 — bicolor (Haghi); fournit du foin; on mange ses feuilles.
412 — villosa (Shira haghi).
413 — virgata (Makie haghi).
414 — juncea (Médoki).
415 — striata (Yahazuso).
416 — pilosa (Nékohaghi).
417 Vicia unijuga (Nanten haghi); plante d'agrément.
418 — Faba (Soramame); comestible.
419 — venosa (hebirafudji); fournit du foin et du fumier.
420 — sativa (Noendo); fournit du foin et du fumier.
421 — pseudo-Orobus (Ooba Kusafudji); fournit du foin et du fumier.
423 — amœna (Tsuru fudji bakama); fournit du foin et du fumier.
424 — Cracca (Kasu fudji); fournit du foin et du fumier.
425 — tetrasperma (Kasu magusa); fournit du foin et du fumier.
426 — hirsuta (Suzumenoo Endo); fournit du foin et du fumier.
427 Lathyrus pratensis (Kibanano Reowi so); plante vénéneuse.
428 — maritimus (Hama endo); plante d'agrément dont on mange les graines.
429 Apios Fortunei (Hodo); on mange ses tubercules.
430 Pueraria Thunbergiana (Kuzu); son tubercule fournit du tapioca.

431 Canavallia (Natamame); comestible.
432 Phaseolus Mungo (Azuki); on mange ses graines (haricots).
433 — vulgaris (Ingin); on mange ses graines (haricots).
434 Geranium Robertianum (Hime furo).
435 — nepalense (Furo so); plante médicinale (1).
436 — davuricum (Hakusan furo).
437 — Sieboldii (Tachi furo).
438 — eriostemon (Gun nai furo); plante d'agrément.
439 Oxalis corniculata (Suimone gusa); on mange ses feuilles.
440 Linum possarioides (Matsubarimijin).
441 Tribulus terrestris (Hamabishi).
442 Zanthoxylum ailanthoides (Karasu Zansho).
443 — alatum (Fuyu zansho); on mange les graines.
444 — piperitum (Sansho); plante médicinale (1).
445 — Schinwifolium (Im Zansho).
446 Orixa japonica (Kokusaghi); plante médicinale.
447 Boenninghausenia albiflora (Matsukasé so); plante d'agrément.
448 Phellodendron amurense (Kiwada); plante médicinale.
449 Skimmia japonica (Miyama shikimi); plante vénéneuse.
450 Citrus trifoliata (Karatachi); son fruit sert pour détacher.
451 — nobilis (Kin Kan); on mange ses fruits.
452 — media (acida) (Yuzu); on mange ses fruits.
453 Pierasma quassioides (Nigaki); plante médicinale.
454 Melia japonica (Sendan).
455 Polygala japonica (Hime haghi).
456 — Tatarinowii (Hinano Kinchyaku).
457 — Reinii (Kakino hagusa).
458 Salomonia stricta (Hinano kauzashi).
459 Fluggea japonica (Hitotsu ba haghi).
460 Phyllanthus urinaria (Komi Kan so); fe. et fr. diurétiques.
461 Daphniphyllum macropodum (Yuzuriha); plante d'agrément.
462 Mercurialis leiocarpa (Yama Ai); ses feuilles sont utilisées pour la teinture.

(1) Les fruits sont stimulants et servent de condiment. (H. Marc d'Aym.)

463 Mallotus japonicus (Akame kashinra); fournit du bois de construction.
464 Acalypha australis (Henoki gusa).
465 Ricinus communis (To goma); plante médicinale.
466 Aleurites cordata (Abura ghiri); plante vénéneuse, ses graines produisent de l'huile, (1) l'écorce est utilisée pour la teinture japonaise.
467 Excoecaria japonica (Shiroki); sa graine produit de l'huile.
468 Euphorbia humifusa (Chi chi gusa).
469 — helioscopia (To day gusa); plante vénéneuse.
470 — pekinensis (Taka to day); plante vénéneuse.
471 — Sieboldiana (Natsu to day); plante vénéneuse.
472 Empetrum nigrum (Ganko ran); on mange ses fruits.
473 Coriaria japonica (Doku utsughi); plante vénéneuse.
474 Pachysandra terminalis (Kichi dji so); plante d'agrément.
475 Buxus sempervirens (Tsughé); son bois très fin utilisé pour les planches des gravures.
476 — sempervirens. var. microphylla (Hime Tsughe); plante d'agrément.
477 Rhus semi-alata (Nurude); produit une sorte de noix de galle; mêmes propriétés astringentes.
478 — succedanea (Hazénoki); au Japon, avec ses fruits, on fabrique une sorte de cire.
479 — vernicifera (Uru shi); la laque du Japon est faite avec la résine de cet arbre; on fabrique aussi de la cire avec ses fruits.
480 — trichocarpa (Ya ma urushi); on fabrique de la cire avec ses fruits, il y a deux sortes de *Trichocarpa*.
481 — Toxicodendron (Tsuta urushi); plante vénéneuse.
482 Ilex integra (Mochi no ki); plante d'agrément; on fabrique avec l'écorce de cet arbre une sorte de glu pour attraper des oiseaux.
483 — latifolia (Tara o), plante d'agrément; son bois est recherché pour la gravure.

(1) Cette huile est éméto-cathartique ; elle sert à vernir certains objets. (H. Marc-d'Aym.)

484 — crenata (Inu tsugé), plante d'agrément; son bois est recherché pour la gravure.
485 — Sieboldii (Ume modoki); plante d'agrément.
486 Evonymus japonica (Masaki); plante d'agrément.
487 — europaea (Mayumi); plante d'agrément.
488 — alata (Nishiki ghi); plante d'agrément.
489 — oxyphylla (Tsuri bana); plante d'agrément.
490 Celastrus articulatus (Tsuru umemodoki); plante d'agrément.
491 — flagellaris (Iwa umezuru); plante d'agrément.
492 Tripterygium Wilfordi (Kuro zuru); plante d'agrément.
493 Cassine japonica (Mokurei shi); plante d'agrément.
494 Staphylea Bumalda (Mitsuba utsughi); on utilise son bois pour l'ébénisterie.
495 Turpinia pomifera (Yama deki); on utilise son bois pour l'ébénisterie.
496 Euscaphis japonica (Gonzui); plante d'agrément.
497 Acer pycnanthum (Hano Kaede).
498 — diabolicum (Oni momidji).
499 — purpurascens (Kadji Kaede).
500 — argutum (Asanoha Kaede).
501 — aspicatum (Ogara bana).
502 — parviflorum (Tetsuba Kaede).
503 — distylum (Hitotsuba Kaede).
504 — carpinifolium (Yamashiba Kaede).
505 — crataegifolium (Urik-kaede); son bois sert pour l'ébénisterie et sa résine est utilisée pour la fabrication du papier.
506 — rufinerve (O ouri Kaede).
507 — cappillipes (Hime Ogara bana).
508 — micranthum (Komine Kaede).
509 — Tschonaskii (Mine Kaede).
510 — pictum (Tokiwa Kaede); bois très joli.
511 — Ginnala (Kano Koghi); au Japon, on sert ses jeunes feuilles, à la place du thé.
512 — japonicum (Meiguetsu Kaede); plante d'agrément.

513 — Sielbobdianum (Itaya Meighetsu).
514 — palmatum (Momidji); plante d'agrément.
515 — nikkoense (Mégusuri no ki); dans certains endroits du japon, on l'utilise comme médicament pour les maux des yeux.
516 — cissifolium (Mitsude momidji); plante d'agrément.
517 Æsculus turbinata (Toehinoki); fournit du bois de bonne qualité; on mange ses graines.
518 Sapindus Mukurosi (Mukurodji); fournit du bois pour la marqueterie et ses graines servent pour faire des chapelets, des jouets etc.
519 Koelreuteria paniculata (Moku ghendju).
520 Sabia japonica (Aokadjura); plante d'agrément.
521 Meliosma pungens (Yamabiwa); bois recherché à cause de sa dureté.
522 — myriantha (Awa buki); bois recherché a cause de sa dureté.
523 — tennis (Miyama osa).
524 Impatiens Textori (Tsuri funeso); plante d'agrément.
525 — noli-tangere (Ki tsurifuneso); plante d'agrément.
526 Paliurus aubletia (Hamanatsume).
527 Zizyphus vulgaris (Natsume); plante médicinale; on mange aussi ses fruits (Jujubes).
528 Berchemia racemosa (Kuma yanaghi).
529 Rhamnus virgata (Kuromne modaki); plante médicinale.
530 Hovenia dulcis (Keubo nashi); on mange ses fruits. (1)
531 Vitis vinifera (Budoo); on mange ses fruits.
532 — Coignetiae (Yama budo); se rencontre beaucoup dans les montagnes, surtout dans l'île d'Yeso; on mange ses fruits et l'on en fabrique du vin.
533. Vitis Thunbergii (Hebizuru); on mange ses fruits et l'on peut fabriquer du vin.

(1) Les pédoncules succulents et comestibles de cette plante qui existe dans presque toute la Chine et jusqu'à l'Himalaya et a été probablement introduite au Japon, sont employés contre l'ivresse d'après M. G. Planchon (H. Marc-d'Aym.)

534 — flexuosa (Sankakuzuru) ; on mange ses fruits.
535 Quinaria tricuspidata (Tsuta) ; on la plante comme agrément ; on fait de la tisane avec ses tiges.
536 Ampelopsis heterophylla (Nobudo) ; non comestible.
537 Cissus japonica (Yabukarashi) ; plante médicinale.
538 Elaeocarpus photiniaefolia (Horutonoki).
539 Corchoropsis crenata (Karasunogoma).
540 Tilia cordata (Shina noki).
541 — Miqueliana (Boday dju) ; plante d'agrément.
542 Hibiscus tiliaceus (Hamabo) ; on fait de la corde avec l'écorce.
543 — syriacus (Hachisu) ; les Japonais mangent ses fleurs ; elle est aussi médicinale.
544 — platanifolia (Aoghiri) ; on la plante beaucoup

(*à suivre.*)

Contributions à la Flore de la Mayenne

(*Suite*)

SOLANACÉES

Atropa Belladona L. — R. — Hardanges: La Rongère (abbé *Hachet*) v!

Lycium vulgare Dunal. — R. — Mayenne: petit séminaire et murs au haut de la ville non loin de la caserne (abbé *Nourry*)! Andouillé (abbé *Menu*)! *Naturalisé.*

Solanum Morella Desvaux. — C. — f. *ochroleucum* Bastard. — Melleray: landes de Malingue et dans l'ancien jardin de la Tuilerie ; Soucé: dans le bourg (*Aug. Chevalier*).

Datura Stramonium L. — AR. — Entrammes (*L. Mercier*) Ernée: la Tubrie (*Gougis*) ! v! Landivy: jardins du bourg et environs de l'Eglise (*Chénu*).

Le *Nicandra physaloides* Gaertner a été rencontré une fois adventice dans un champ des Ponts-Perrins à Ernée (*in herb. Gougis*) v!

SCROFULARIACÉES

× **Verbascum Schiedeanum** Koch. (*V. nigro*×*lychnitis* Schiede). — Laval (*Duclaux*).

× **Verbascum Schottianum** Schrader (*V. nigrum* × *pulverulentum*). — Laval (*Duclaux*).

× **Verbascum blattario-nigrum** Godron. — Laval (*Duclaux*).

× **Linaria ochroleuca** Brébisson. — Mayenne : route d'Alençon (*Savouré*).

Erratum. — A la clef des *Veronica*, accolade 3, renverser les numéros de renvoi.

Veronica chamaedrys. — Fleurs parfois *mauves*.

Veronica teucrium L. — RR. — Saint-Pierre-sur-Orthe : four à chaux de la Boissière (*Mercier* et *Chénu*).

Veronica scutellata L. — AC. — var. **parmularia** Poit. et Turp. — Parné : bords du petit étang à l'Est de la route de Maisoncelles (*Chénu* et *Mercier*).

Veronica agrestis L.—Fleurs d'un bleu pâle ou blanchâtres, d'un bleu vif dans la var. *polita* Fries et blanches, légèrement rosées dans la forme *pulchella* Bastard : Château-Gontier (*Evêque*).

Limosella aquatica L. — R. — Hardanges (abbé *Hachet*) v!; la station de l'Huisserie semble détruite par suite du comblement des mares.

(*à suivre.*) H. Léveillé.

Quelques glanes pour la Flore Sarthoise.

Cerastium glutinosum Fries — Le Mans : Angevinière : près la ferme de Sablé !

Silene conoidea L. — Le Mans : nouveau chemin de l'Angevinière aux moulins de Saint-Georges ! Adventice.

Lupinus reticulatus Desv. — Le Mans : Angevinière, champ près la ferme de Sablé ! Route de Paris, voie militaire !

Vicia lathyroides L. — Yvré-l'Evêque : Epau, champ près de l'Abbaye. Répandu dans *tous* les terrains sablonneux autour du Mans !

Sedum dasyphyllum L. — Saint-Calais (Ménard).

Anthriscus silvestris Hoffm. — Le Mans : avenue de Paris ; petit chemin de Garillé ! parc de l'Asile Bonnière !

Saint-Rigomer-des-Bois : parc du château de Courtilloles ! Champfleur : chemin de la gare en sortant du bourg, 23 mai !

Asperula galioides L. — Le Mans : parc de Sainte-Croix, probablement introduit, mais naturalisé sur quatre points !

Artemisia Verlotorum Lamotte — Le Mans : Pontlieue, foisonne dans les chemin compris entre la rue de Préau et l'Huisne ! Quai Ledru-Rollin ! et bords du canal des planches, rue Philippe-Lebon dans un lot de terrains vagues !

Amarantus deflexus L. — Assez répandu au Mans, spécialement quai Ledru-Rollin et dans ces parages !

Salix Seringeana Gaud. — Le Mans : Epau : petit chemin du moulin ! Yvré-l'Evêque : petit chemin en face le passage à niveau de Foucauges, abondant (*C. Blin*) !

Cephalanthera ensifolia Rich. — Yvré-l'Evêque ; bois de la butte du Luart, 22 mai 1890 (abbé *A. Brunet*) !

Carex lævigata Sm. — Pruillé-le-Chétif : prairies marécageuses de la ferme d'Asnillé ; marécage du bois de la Gandie (*C. Blin*) !

Le *Balsamina parviflora* croît dans les jardins et chantiers, boulevard de la Petite-Vitesse, sans qu'on puisse s'en débarrasser.

H. Léveillé.

Hector SERRES

Membre Auxiliaire de l'Académie

Décédé à Dax à 92 ans

Le Secrétaire perpétuel, Gérant du « Bulletin » : **H. LÉVEILLÉ.**

Imprimerie de l'Institut de Bibliographie. — (Ancienne Maison Monnoyer).

LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE ET MÉDICALE

Jacques LECHEVALIER

23, Rue Racine, à Paris

OUVRAGES D'OCCASION

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE FRANCE. Tome 1, année 1854 à Tome 39, année 1892. 39 vol. gr. in-8 avec pl. et en fasc. 430 fr.

PLÉE. *Types de chaque famille et des principaux genres de plantes de France*, 1844-64, 2 in-4 avec 160 pl. color. rel. tr. dorées..... 190 fr.

Annales de Flore et de Pomone ou *Journal des jardins et des champs*. Années 1 à 14 (1832-1846, 14 gr. in-8 avec pl. color. rel..... 85 fr.

CHEVALIER. *Flore générale des env. de Paris*. 2e éd. 1836, 3 in-8 avec pl. coloriées rel.... 20 fr.

— Le même 1826, 3 in-8 avec 18 pl. noires. 10 fr.

COSSON ET GERMAIN, *Flore des environs de Paris*, 2e éd. 1861 1 in-8 avec une carte rel. (rare) 20 fr.

ROZE (E.) Charles de l'Escluse d'Arras, le propagateur de la pomme de terre au 16e siècle. — Sa biographie et sa correspondance suivies d'un rapprochement historique entre Charles de l'Escluse et Parmentier. 1899 1 in-12 carré 110 pag. (Tiré à 250 ex.) 2 fr 50

DESFONTAINES (R). *Histoire des arbres et arbrisseaux qui se cultivent en France*, 1809, 2 in-8 9 fr.

GRAVES. *Catalogue des plantes observées dans l'étendue du dépt. de l'Oise*, 1857, 1 in-8. 5 fr.

GRENIER ET GODRON. *Flore de France*, 1848-56 3 in-8 rel. (ex. un peu piqué)..... 65 fr.

HARRIS (Th. - W.) *A treatise on some of the Insects injurious to vegetation*, 3e éd. Boston, 1862, in-8, 640 pag. 8 pl. color. et 278 fig. cart. 50 fr.

JAUME ST-HILAIRE. *Plantes de France décrites et peintes d'après nature*. Paris 1808-1822, 10 gr. in-8 avec 1.000 pl. color. rel..... 325 fr. quelques piqûres dans le papier.

JAUME ST-HILAIRE. *Exposition des familles naturelles et de la germination des plantes*. 1805 2 in-4 avec 112 pl. col. rel..... 12 fr.

— *Le même* 4 gr. in-8 rel..... 10 fr.

JORDAN (A). *Observations sur plus. plantes nouv. rares ou critiques de la France*, 7 parties. Lyon, 1846-47, gr. in-8. 594 pag. 29 pl. (complet) 38 fr.

JORDAN (A.) *Pugillus plantarum novarum*. 1852, gr. in-8, 147 pag. (rare)..... 15 fr.

JORDAN (A). *Sur l'aegilops triticoides et questions d'hybridité et de variabilité spécifique*. 1856 gr. in-8 67 pag..... 2 fr

— *Nouveau mém. sur la question relative aux aegilops triticoides et speltæformis*. 1857, gr. in-8, 82 pag. 1 pl..... 2 fr. 50

JORDAN ET FOURREAU. *Icones ad floram Europae novo fundamento instaurandam spectantes*, tome 1 1866-68 in-folio 71 pag. 200 pl. ou fig. 1 à 276 color..... 280 fr.

JOURNAL DE BOTANIQUE. Fondé et dirigé par M. L. Morot, Docteur ès-sciences, paraissant le 1er de chaque mois. Tome I, année 1887 à tome 11 année 1897. 11 gr. in-8 avec fig. et pl. (132 f.) Abonn. un an France 12 fr. Etranger 15 fr. 90 fr.

LAMARCK ET DE CANDOLLE. *Flore Française* 3e éd. 1805 avec le tome V ou 6e vol. 1815 contenant 1300 espèces non décrites dans les 5 premiers volumes 6 in-8 br. ou rel. avec pl. et carte 32 fr.

— *Le même* sans le 6e vol., 5 in-8 rel. avec pl. et carte..... 20 fr.

MÉRAT (V.) *Nouv. flore des environs de Paris*, 4e éd. 1836. 2 in-18 à deux colonnes..... 4 fr.

MUTEL (A). *Flore française destinée aux herborisations*. 1834-37 4 in-12 avec atlas in-4 oblong de 95 pl. représ. 550 plantes critiques (recherché) 12 fr.

PERROT (E.) Le tissu criblé 1899 1 gr. in-8 avec 112 fig. dont 22 originales (Thèse agrégation ès-sc. naturelles) 9 fr.

ROUY. *Flore de France*. Tome I à V (I à III en collaboration avec M. Foucaud) 1894-1899, in-8 chaque volume franco..... 6 fr.

TARIF DES TIRAGES A PART

avec changement de pagination, nouvelle mise sous presse, *couvertures non imprimées* sur papier de couleur, pliage et couture :

NOMBRE DE PAGES	25 Ex.	50 Ex.	75 Ex.	100 Ex.	150 Ex.	200 Ex.
1/4 de feuille — 4 pages	4 fr.	5 fr.	6 fr.	7 fr.	8 fr. 50	10 fr. 50
1/2 feuille — 8 pages	6 fr.	7 fr.	8 fr.	9 fr.	10 fr. 50	12 fr.
1 feuille entière — 16 pages.....	9 fr. 75	11 fr. 50	13 fr. 25	15 fr.	17 fr. 50	20 fr.

S'il était fait des changements et remaniements dans le texte ayant passé dans la revue, ils seraient comptés à raison de 0 fr. 65 l'heure.

Si l'on demandait une impression sur la couverture, il y aurait à ajouter aux prix ci-dessus :

Pour 50 exemplaires et au-dessous ... 4 fr.
Pour 100 — ... 4 fr. 50
Pour 150 — ... 5 fr. 25
Pour 200 — ... 6 fr.

LE MONDE DES PLANTES

REVUE INTERNATIONALE TRIMESTRIELLE

DE BIBLIOGRAPHIE, PRÊTS, RENSEIGNEMENTS & ÉCHANGES

ABONNEMENT 3 FR. PAR AN

4 francs pour les Membres de la Société

H. LÉVEILLÉ, Directeur, 56, rue de Flore, LE MANS (Sarthe)

Vient de paraître:

1ER ET 2E SUPPLÉMENT A LA FLORE DE LA MAYENNE

Grand in-8°, 221 pages: **4** fr.

Franco : **3** fr. pour les lecteurs du Bulletin

PETITE FLORE DE LA MAYENNE

Un vol. in-18 : **3** fr. **50** (1895)

Franco : **2** fr. **50** pour les lecteurs du Bulletin

LES HYBRIDES EN GÉNÉRAL ET LES ÉPILOBES HYBRIDES DE FRANCE

Par M. H. LÉVEILLÉ

Franco : **0** fr. **60**.

BOUZENDROFFER

OPTICIEN BREVETÉ S. G. D. G.

PARIS — 130, Rue du Bac, 130 — PARIS

Microscopes composés à Crémaillère et à Vis micrométriques

GROSSISSANT DE 100 A 1.500 FOIS

Prix : **de 80 à 600 francs**

LOUPES — BILOUPES — TRILOUPES

ET LOUPES DE TOUS GENRES POUR BOTANIQUE

de **1** fr. **75** à **20** fr.

Demander le Catalogue général franco

8e Année (3e Série) N° 120 1er Novembre 1899

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

de Géographie Botanique

« LE MONDE DES PLANTES »

Paraissant le 1er de chaque mois

SOMMAIRE DU N° 120

Admissions.
Séance du 10 octobre 1899.
Séance extraordinaire du 23 octobre 1899.
La Société mycologique de France au Mans.
Remarques sur les Sideritis scordioides, hirsuta, hyssopifolia. A. Reynier.
Note sur le Gui, Ch. Legendre.
Un coin de la Flore des Vosges, (à suivre), Ch. Claire,
Catalogue des Lichens, (*Suite*), E. Monguillon.
Herborisations Normandes 1899, dans le Calvados et l'Orne, P. Izoard.
Aperçus généraux sur la Flore du Japon, (*Suite*), H Marcailhou-d'Aymeric.

LE MANS
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT DE BIBLIOGRAPHIE
(TYPOGRAPHIE MONNOYER)
12, PLACE DES JACOBINS, 12

1899

Académie internationale de Géographie Botanique

Directeur : M. Casimir de CANDOLLE, Genève (Suisse).
Secrétaire perpétuel : M. H. LEVEILLÉ, Le Mans (Sarthe).
Trésorier : M. Ch. LE GENDRE, Limoges (Haute-Vienne).
Conseil de l'Académie : MM. C. de Candolle, Léveillé, Le Gendre, Rouy, King, Treub, R. A. Philippi.

On peut se procurer au Secrétariat le diplôme spécialement gravé pour l'Académie au prix de **3** *francs*

Cotisation annuelle : **10 francs**

Conformément à l'importante note parue à cette place nous rappelons que les recouvrements postaux auront lieu dans la première quinzaine de ce mois et que les quittances de recouvrement seront présentées à partir du 15 courant.

H. Léveillé.

Ouvrages offerts à la Bibliothèque

Du 15 septembre au 15 octobre.

De la part de MM. Aug. Le Jolis (1 br.), J. Foucaud (1 br.), Dr Otto Kuntze (6 br.).

Mouvement de l'Herbier

De M. Carlos E. Porter de Valparaiso, quelques plantes du Chili.

8e Année (3e Série), N° 120 1er Novembre 1899.

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

Admissions.

Par décision, en date du 23 octobre sont nommés *Membres Auxiliaires* de l'Académie :

MM. Mue Directeur des Contributions indirectes à Foix (Ariège), présenté par *MM. H. Marcailhou d'Aymeric* et *H. Léveillé.*

Lavergne (L.), Instituteur à Mourjou par Calvinet (Cantal), présenté par *MM. F. Héribaud* Jh. et *H. Léveillé.*

Bonati (G.), Pharmacien de 1re classe à Vagney (Vosges), présenté par *MM. Capoduro* et *Léveillé.*

Décision du 20 octobre 1899.

A l'avenir, nul ne pourra être promu à un degré supérieur dans l'Académie sans avoir passé par le degré inférieur.

Des listes d'avancement seront établies au 1er janvier de chaque année et basées sur l'ancienneté d'une part, et de l'autre, sur le mérite résultant d'une œuvre botanique importante et originale.

Les botanistes remplissant cette dernière condition seront toujours proposés en premier rang pour les élections ou les nominations à intervenir.

Séance du 10 octobre 1899

La séance est ouverte à 8 h. 1/2.

On procède au dépouillement d'une très volumineuse correspondance.

Bon nombre d'ouvrages de valeur telles les *Illustrationes* de M. Rouy déposées sur le Bureau.

Lecture est ensuite donnée des travaux suivants : *Remarques sur les Sideritis scordioides hirsuta, et hyssopifolia* de M. Alf. Reynier ; *Un coin de la Flore des Vosges*, de M. Ch. Claire ; *Herborisations normandes* de M. P. Izoard ; la *Genèse du règne végétal* de M. l'abbé G. Etoc ; *Note sur le Gui*, de M. Ch. Le Gendre.

Au sujet de cette dernière note M. Gentil fait remarquer qu'il ne suffit pas de dire que le gui semble moins abondant ou rare dès que l'altitude augmente, mais étant donné que la grive et le merle sont les importateurs du gui dont ils se nourrissent, il faudrait d'abord savoir si ces oiseaux se rencontrent à de hautes altitudes ; si oui, l'altitude joue un rôle dans la végétation du gui, si non, c'est l'absence de la grive et du merle qui expliquerait le manque de gui sur les hauteurs ; il se pourrait d'ailleurs que l'altitude expliquât l'absence ou la rareté des oiseaux eux-mêmes sur les montagnes.

Quant à la question de la préexistence du gui, M. l'abbé Lemée fait remarquer que le gui a d'abord existé et qu'ensuite les oiseaux précités en ont été les désséminateurs.

M. Gentil fait observer en outre que, dans les forêts, il y a peu d'oiseaux ; aussi, par corrélation, trouve-t-on rarement le gui dans les futaies compactes des forêts, mais bien plutôt sur les pourtours des futaies et des forêts, ou parfois sur les bords des lignes ou voies qui les traversent.

A propos de cette coïncidence M. Lemée rappelle qu'en outre l'écorce de chêne étant très dure, le gui a moins de chance d'y implanter ses suçoirs.

Au cours de la séance M. Gentil fait d'intéressantes remarques, à propos des travaux sur les *Rubus*, sur ces rosacées dont il poursuit l'étude dans la Sarthe.

La séance est levée à 10 h. 40. Prochaine séance le 7 novembre.

Séance extraordinaire du 23 octobre 1899

A l'occasion du passage au Mans

de MM. Boudier, Dr Gillot *et* Peltereau

Présidence de M. Boudier.

La séance est ouverte à 8 h. 1/2. Sont présents : MM. Boudier, Dr Gillot, Peltereau, Dupain, Gentil, Déan, Charbonneau, Ragot, Rigal, Léveillé. MM. abbé Lemée et Beaufils se sont fait excuser.

On procède au dépouillement de la correspondance. M. Léveillé, secrétaire perpétuel, donne lecture d'une importante décision fixant l'avancement dans l'Académie et annonce la nomination de M. Bonati.

Lecture est ensuite donnée des travaux suivants : *Variation morphologique de la* Ballota fœtida Lamk. par M. Alf. Reynier ; *de la concrescence en Tératologie végétale* par M. Capoduro.

Ce travail n'étant pas complet ne contient pas de conclusions.

Il donne lieu à un long débat et à un échange de vues entre les membres présents.

M. Boudier fait observer que la concrescence est un cas accidentel.

M. le Dr Gillot distingue entre les concrescences normales et les concrescences relevant de la Tératologie.

M. Boudier insiste sur cette idée que la concrescence n'est qu'un état accidentel.

M. Charbonneau appuye cette manière de voir. Pour lui la concrescence est toujours consécutive à une lésion. Il émet en outre cette opinion qu'il n'y a pas chez les monocotylédones de véritables feuilles.

M. Gillot donne communication, en la résumant, d'une note sur une plante nouvelle : *Vicia Marchandi* hybride de *V. lutea* et de *V. angustifolia*.

M. Charbonneau rappelle, à propos de la fécondation qu'elle a lieu avant l'anthèse.

M. Boudier fait observer que la fécondation ne s'opère pas toujours par les insectes.

M. Gillot évoque les deux mémoires d'un botaniste belge sur les insectes et leur rôle dans la fécondation. Ce savant aboutit à des conclusions opposées aux idées de Darwin.

M. Boudier est absolument opposé à la théorie de l'attirance des pétales pour les insectes. Pour lui, l'odorat, *l'état naturel* l'attrait du sexe est le seul attirant.

M. Peltereau fait néanmoins remarquer que, à l'attrait du sexe, viennent se joindre certain appâts résultant des atours qui, sont concomitants à la fécondation et auxquel l'homme lui-même n'est pas insensible puisque, au jour de leur union les jeunes époux revêtent leur plus brillant costume.

M. Charbonneau signale l'opinion de Vaucher, sur les écailles nectarifères et leur rôle. Toutes les plantes phanérogames ont, selon lui, des nectaires véritables, ou des organes faisant fonction de nectaires.

M. Boudier, sans nier le rôle des nectaires et des pétales, soutient que seul l'odorat guide l'insecte. A ses yeux, les spermaties chez les cryptogames, équivalent à l'évolution et au rôle des pétales, chez les phanérogames. Le créateur a voulu que les mêmes causses agissantes se retrouvent d'un bout à l'autre de l'échelle végétale.

M. Gentil dit que, la fécondation par les insectes n'étant pas la seule, les hybrides ne sont pas si nombreux qu'on veut bien le dire, car on fait souvent à tort intervenir les insectes.

M. Peltereau, rappelle que chez chez les cucurbitacées l'hybridité est facile.

Après quelques observations fort intéressantes sur les relations des insectes avec les plantes, notamment avec les champignons, la séance est levée à 9 h. 3/4.

La Société mycologique de France au Mans

La Société mycologique à, par un temps superbe, trop sec même, tenu sa session au Mans.

La session s'est ouverte à la Mairie dans une salle mise gracieusement à la disposition de la Société par la municipalité, le samedi 21, à 4 h. 1/2 sous, la présidence de M. Boudier ; plusieurs membres avaient déjà apporté et exposé leur cueillette de champignons. Plusieurs nouveaux membres étaient admis et le programme de la session fixé.

Le dimanche 22 guidée par M. l'abbé Rechin, la Société au nombre d'une trentaine de membres, explorait la partie de la forêt de Perseigne comprise entre Villaines-la-Carelle et la vallée d'Enfer.

Le lundi, M. Léveillé faisait visiter à la Société, les parcs des châteaux des Arches et du Gué-Bernisson, près du Mans, gracieusement ouverts par leurs châtelaines MMmes Bouriat et Gasselin. Le soir, il y avait réception des membres de la société appartenant à l'A. I. G. B. au sécrétariat de cette Académie.

Le mardi, une visite à la forêt de Bercé, dans la région d'Ecommoy, permettait aux membres de la Société une abondante récolte. Dans cette même forêt, M. Ch. Jamin, avait trouvé le 21, un Boletus impolitus de 2 k. 500, mesurant 1 mètre de circonférence.

Le mercredi, nos confères mycologues, préparaient l'exposition de champignons qui devait clôturer la session le jeudi et qui amena un grand concours du public intelligent du Mans.

Le jeudi, à la suite de l'exposition, eut lieu la séance de clôture.

REMARQUES
SUR LES
SIDERITIS SCORDIOIDES, HIRSUTA, HYSSOPIFOLIA
(Linné.)

PAR M. ALF. REYNIER.

Plus d'un conservateur va jeter de hauts cris. S'attaquer à une espèce linnéenne (la Crapaudine hirsute) admise par le *Conspectus* de Nyman et que les grands herbiers contiennent tous dans une chemise différente de celle du *Sideritis scordioides !* — L'audace est grande, j'en conviens. On sera libre de ne pas être de mon sentiment, mais je demande la parole.

D'ancienne date, les deux labiées en question ont été assez mal connues. Jean Bauhin, sur ce chapitre, confondit les genres *Sideritis* et *Stachys* : pour lui le *Sideritis vulgaris, erecta, hirsuta* de son frère Gaspard (lequel correspond sûrement au *Stachys recta* L.) n'était autre chose que le *Sideritis hirsuta, procumbens* (Pinax) dont Linné a fait son *Sideritis hirsuta.* En Provence, Tournefort commit la même faute, relevée par Garidel (1) qui, mettant à part, avec raison, le *Stachys recta*, enregistre trois plantes du *Pinax* : 1° *Sideritis foliis hirsutis profunde crenatis*; 2° *Sideritis hirsuta, procumbens*; 3° *Sideritis hirsuta procumbens, altera, minimum crenata.* Le docte professeur de l'Université aixoise y voyait trois « espèces » ; nul ne l'ignore, à cette époque l'espèce était souvent une pure « variation » en comparaison de laquelle les botanistes attachaient une importance médiocre au « type », tel que nous le comprenons de nos jours.

Linné admit en Provence deux espèces seulement : *Sideritis scordioides* et *S. hirsuta.* La réduction devait-elle s'arrêter ? Ce ne fut point l'avis de Pyrame Decandolle (2) et de Mutel, par qui le *S. hirsuta* fut subordonné, à titre de variété, au *S. scordioides.* Entre temps, Gérard (3) avait lui aussi reconnu en Provence le *S. scordioides* de Linné, mais pas l'*hirsuta.* Gouan (4) parle bien, pour le Languedoc, de l'*hirsuta :* erreur, il prenait pour tel une forme du *scordioides.*

(1) Histoire des Plantes qui naissent aux environs d'Aix.
(2) Flore Française.
(3) Flora Galloprovincialis.
(4) Hortus Monspeliensis et Flora Monspeliaca.

Plus modernement, des botanistes provençaux de mérite, Perreymond (1), Robert (2), Hanry (3) ne savent ce qu'il faut entendre chez eux par *S. hirsuta*. La *Flore Française* de Mutel est la première à spécifier l'habitat de Nice pour cette plante linnéenne, qui apparaissait donc comme rare en Provence.

Tout d'un coup Grenier et Godron changent de face le problème : le *S. scordioides* n'est plus cité à l'est du Rhône; par contre l'*hirsuta* habite Avignon, Salon, les Alpines, Marseille, Toulon, etc. A la suite des auteurs de la *Flore de France*, Ardoino (4), Achintre et de Fonvert (5), Honoré Roux (6) rejettent de Provence le *scordioides*. — Protestation : Castagne (7), Huet et Shuttleworth (8) admettent *hirsuta* et *scordioides*; ce dernier est indiqué notamment à Castellane, Gréoux, vallées du Verdon et de la Durance, Cucuron, Apt, par Saint-Lager (9).

Je viens produire quelques observations sur les deux plantes de Linné et pense, en compagnie de P. Decandolle et Mutel, qu'il n'existe pas une valeur spécifique d'égale importance pour les *S. scordioides* et *hirsuta*. Vainement a-t-on élevé autour de chacun des fortifications d'où on les juge indélogeables et, pour mieux masquer la faiblesse de la défense, allègue-t-on des différences dans la structure anatomique, consolidées par un important appareil morphologique de sous-espèces, formes, variétés, etc., dont les aires géographiques habilement limitrophes pénètrent l'une dans l'autre, ce qui, à en croire certains dialecticiens, donne la preuve convaincante de la séparation spécifique. Bien ébranlée pourtant, cette captieuse théorie, à savoir : Si deux espèces de prime abord douteuses se rencontrent dans un même lieu, elles diffèrent à coup sûr quand on y remarque des intermédiaires, indices de croisement (qui est le criterium de l'autonomie).

(1) Plantes phanérogames qui croissent aux environs de Fréjus.
(2) Plantes phanérogames des environs de Toulon.
(3) Prodrome de Botanique du département du Var.
(4) Flore des Alpes-Maritimes.
(5) Catalogue des Plantes vasculaires d'Aix.
(6) Catalogue des Plantes de Provence.
(7) Catalogue des Plantes des environs de Marseille et Catalogue des Plantes du département des Bouches-du-Rhône.
(8) Catalogue des Plantes de Provence.
(9) Catalogue de la Flore du bassin du Rhône.

Comme on n'a pas, que je sache, signalé d'hybride entre les *S. scordioides* et *hirsuta*, je vais expliquer pourquoi certains botanistes provençaux ont, dans la seconde moitié du siècle qui prend fin, barboté (on me pardonnera ce verbe irrespectueux, car j'ai été du nombre des embourbés) lorsque naquit la question à résoudre péremptoirement: Le *S. scordioides*, oui ou non, existe-t-il, mêlé au *S. hirsuta*, dans le Sud-Est français? C'est qu'il a fallu, pour ma part, la constatation précise de caractères différentiels, hélas! faisant défaut ou n'ayant pas la clarté désirable. Sans doute les ouvrages classiques fournissent un arsenal d'arguties d'après lesquels un adepte novice de Flore va être *a priori* en mesure d'affirmer : Ceci est le *S. hirsuta*, cela le *S. scordioides*. Pratiquement, il en va d'autre manière et une consciencieuse conviction n'est pas facile : rien de plus malaisé que de découvrir les bornes limitatives des susdites différences.

Longtemps, par exemple, je me suis heurté à ce passage capital des descripteurs qu'on a sur le premier rayon de sa bibliothèque : « La corolle du *S. scordioides* est concolore (jaune) pour les deux lèvres ; et bicolore (lèvre inférieure jaune, lèvre supérieure blanche) chez le *S. hirsuta*. » Or, j'avais beau m'écarquiller les yeux, je n'apercevais nulle part cette concoloration annoncée du *scordioides*. Il est temps d'en être prévenu : elle n'existe point! Qu'on se fasse envoyer, à l'état frais, le *scordioides* de divers pays et, si l'on aperçoit, à la lèvre supérieure, la MÊME couleur jaune qu'à la lèvre inférieure, de deux choses l'une : ou l'œil est malade, ou l'on abdique la bonne foi ; dans ce dernier cas, inutile de poursuivre, l'adage nous le conseille : «... de coloribus non disputandum. »

La couleur spéciale de la lèvre supérieure corollaire du *scordioides* typique (reconnu comme véritable par ceux qui ont la prétention de le distinguer d'ailleurs en dehors de ce caractère) est incontestablement d'un JAUNE PLUS OU MOINS BLANCHATRE, sans exception plus pâle que le JAUNE FRANC de la lèvre inférieure. Il n'y a donc pas concoloration !

Dans l'état sec des exemplaires d'herbier, impossible de se rendre compte des nuances : il faudrait avoir desséché à part, avec précaution, une foule de corolles, puis avoir trié celles où la discoloration s'est maintenue quelque peu. Aucun collecteur

ne se donnant pareille peine, on peut envoyer, à des sociétés d'échanges, des pieds intermédiaires au *scordioides* et à l'*hirsuta*, munis d'étiquettes dissemblables, sans que personne soit en mesure de protester. *Mea culpa :* j'ai distribué un *Sideritis*, cueilli dans les Bouches-du-Rhône, d'abord sous le nom de *S. scordioides* L., ensuite sous celui de *S. provincialis* Jord. et Fourr. (1) : fort habile eût été le correspondant qui se serait aperçu d'une hérésie si coupable !!

Sauf l'erreur des Flores qui parlent d'une corolle nettement concolore chez le *S. scordioides*, la vérité existe-t-elle sous le rapport des dents du calice « faibles et toujours dressées » ou « dures, finalement rejetées en dehors », des bractées « constamment laineuses » ou « à la fin presque glabres à l'extérieur », des verticilles floraux plus ou moins rapprochés, des feuilles plus ou moins dentées, de la villosité grande ou faible de la tige, etc. ? — Pas davantage : il y a, entre les pieds du stirpe *scordioides*, selon l'âge de la plante, l'exposition du stat, la sécheresse ou l'humidité verno-estivale, la nature du terrain, etc., des passages déconcertants et une instabilité indéniable qui se traduisent par une diversité où, fait curieux, c'est encore la discoloration des lèvres supérieure et inférieure qui peut sur-le-champ guider, si l'on tient à établir un type et une dépendance. Appeler *forme* (acception de M. Rouy) *hirsuta* la race dont les exemplaires ont la lèvre d'en haut tout à fait blanche, passe; mais, dès que le blanc se teinte de jaune, le *scordioides* reprend ses droits. ¡C'est ce *scordioides* qui, sous une multitude de variations, est le plus répandu en Provence, quoique incompris encore par quelques confrères courant mordicus après l'insaisissable corolle concolore.

La polymorphie du *scordioides* est si manifeste, que les analystes ont saisi l'occasion de baptiser diversement les sujets s'offran avec certains écarts négligeables aux yeux des observateurs pondérés qui regardent sans s'émouvoir le protéisme de tant d'autres bonnes espèces. Je ne m'attarde point aux *S. fruticulosa* et *S. tomentosa* Pourret, *S. lanata* et *S. latifolia* Bentham, *S. littoralis* et *S. Peyrei* Timbal-Lagrave, *S. provincialis* et *S. ne-*

(1) Ce *S. provincialis* se rattache-t-il plutôt au *scordioides* qu'à l'*hirsuta* ? Nyman le fait dépendre du second, et le docteur Saint-Lager du premier. A mon sens, c'est là un détail sans intérêt majeur.

mausensis Jordan et Fourreau; j'estime qu'au-dessus de cette confuse systématique, le nom de *S. scordioides* est préférable à celui de *S. hirsuta* pour désigner la forme maîtresse, à cause de deux motifs : 1° les pieds à lèvre supérieure corollaire d'un blanc non immaculé (c'est-à-dire d'un jaune plus ou moins blanchâtre) sont beaucoup plus nombreux, du moins en Provence ; 2° un indumentum prononcé (1) des sommités de la plante, accompagnât-il d'habitude la décoloration ou l'albinisme de la lèvre d'en haut, ne saurait avoir la prééminence sur la forme des feuilles chez tous les exemplaires du type et de l'*hirsuta*, conformation rappelant, par l'épithète bien choisie *scordioides*, le feuillage de la Germandrée aquatique.

Je n'ai jamais étudié sur le vif le *Sideritis hyssopifolia* L. et, par conséquent, ne saurais asseoir qu'à titre provisoire mon opinion relative à la valeur spécifique de cette Crapaudine. Il ne faudra pas s'étonner de la voir un jour déchue du rang d'espèce et considérée comme simple sous-espèce montagnarde, car quatre *Sideritis* (2) dépendent, d'après les uns, du stirpe *scordioides* et sont rattachés à l'*hyssopifolia* par les autres, je vise : *S. incana* Gouan non Linné, *S. crenata* Lapeyrouse, *S. ruscinonensis* et *S. Guillonii* Timbal. Et puis, que de variations chez l'*hyssopifolia* linnéen ! Ne peut-on pas présumer la transition du *S. scordioides* au *S. hyssopifolia* par plusieurs des formes suivantes : *S. pyrenaica* Poir., *S. alpina* Vill., *S. verticillata* Gaud. *S. remotiflora*, *S. longicaulis*, *S. stricta*, *S. orophila*, *S. jurana*, *S. integrifolia* Jord. et Fourr. ? Tous ces démenbrements rendent le *S. hyssopifolia* L. bien peu invulnérable.

(1) Le *S. tomentosa* Pourr. (à axe florifère, feuilles et spicastres tomenteux-hérissés, blanchâtres) ne serait pas, pour les multiplicateurs, le *S. hirsuta* le mieux accusé. Loret et Barrandon (*Flore de l'Hérault*) disent : « Notre *S. hirsuta*, intermédiaire entre le type et la forme plus laineuse des Corbières (*S. tomentosa* Pourr.) relie selon nous ces deux formes ». Je ne sais ce que Loret et Barrandon appellent le « type » ; il paraît correspondre, en Provence, patrie classique, au *S. littoralis* Timb.-Lagr. : c'est sous ce dernier nom que j'ai distribué, par l'intermédiaire de l'Association Pyrénéenne, le *S. hirsuta* de Mazargues, près de Marseille.

(2) Cf. Decandolle, *Flore Française* ; Mutel, *Flore Française ;* John Briquet, *Labiées des Alpes-Maritimes ;* Battandier et Trabut, *Flore d'Algérie ;* Saint-Lager, *Catalogue de la Flore du bassin du Rhône ;* Camus, *Catalogue des Plantes de la France,* etc.

Note sur le Gui.

Par M. Ch. Le Gendre.

Depuis bientôt un an, je poursuis sur le gui une enquête que je cherche à rendre aussi complète que possible. Malgré les nombreux travaux déjà publiés, il y a encore beaucoup à apprendre sur cette plante parasite qui semble se comporter différemment suivant le pays où croissent ses supports.

Par exemple, M. l'abbé Guignon, dans le dernier numéro du Bulletin de notre Académie, cite sur la route de Fontainebleau à Provins, deux rangées de *Populus alba* (300 arbres environ) dont onze seulement ne portent pas de gui.

Or, M. Gagnepain a fait part à la *Société d'Histoire naturelle d'Autun* de l'existence, près de la Charité-sur-Loire, de 94 peupliers blancs sans trace de gui, bien que vivant à côté d'un grand nombre de peupliers noirs parasités. M. Gagnepain voulant expliquer cette anomalie, nous dit que l'écorce du peuplier blanc présente à sa surface une enveloppe de cellules blanches lacuneuses et pleines d'air comme les cellules homologues du bouleau. Mais les peupliers blancs de Fontainebleau ne peuvent avoir une écorce différente de celle des peupliers de la Charité. Donc, l'explication donnée par M. Gagnepain tombe en présence de la manière différente dont les mêmes arbres se comportent dans les deux régions signalées.

Ceci nous ramène à la théorie de M. Emile Laurent qui pense que le gui se ressent de l'influence du sol.

*
* *

On s'est beaucoup occupé du gui de chêne ; on l'a recherché avec passion et les renseignements qui m'ont été communiqués de divers points de la France, m'ont permis de dresser une liste de chênes porte-gui répartis dans 28 départements.

Mais en dressant la liste des essences porte-gui et en éliminant les arbrisseaux tels que le rosier, où la présence du gui ne peut

être qu'un accident, les arbres exotiques cultivés, dont la situation ne se prête pas à l'invasion de la plante parasite, j'ai constaté que sur des essences très répandues le gui n'apparaissait que très rarement.

Je cite : le marronnier d'Inde, le houx, le frêne, l'orme, le bouleau, le peuplier d'Italie, le hêtre, le chataignier, le charme, le noyer.

Il y aurait utilité pour mon enquête à ce que nos collègues de l'Académie voulussent bien me signaler tous les porte-gui appartenant aux espèces que je viens de citer.

*
* *

Je termine cette note par une question qui offre encore un certain intérêt.

Je crois, d'après mes remarques personnelles que le gui est plus abondant dans les plaines que dans les pays montagneux, ce qui me conduit à poser à mes confrères la question suivante en les priant d'y répondre:

Quelle est l'influence de l'altitude sur le développement du gui et jusqu'à quelle altitude trouvera-t-on cette plante parasite?

*
* *

Il existe certainement beaucoup d'autres problèmes intéressants à résoudre, mais ce serait trop long de les énoncer ici et d'en indiquer les données. Toutefois, je serai toujours très heureux de recevoir toutes les notes qu'on voudra bien me transmettre, surtout des pays étrangers ; car, en étendant cette enquête au monde entier, on peut espérer arriver plus rapidement aux solutions que nous cherchons, M. Guérin et moi, sur les conditions de développement de cette curieuse plante dont de Candolle a pu dire « qu'elle semblait destinée à faire exception à toutes les lois ordinaires de la végétation ».

Limoges, 15, place du Champ de foire.

Un coin de la Flore des Vosges

PLANTES DES ENVIRONS DE RAMBERVILLERS

NOTES ET OBSERVATIONS

PAR M. CH. CLAIRE

Appartenant aux régions montagneuse et de la plaine, par la diversité des terrains dont il se compose, le canton de Rambervillers, arrosé par la Mortagne, sillonné en outre de nombreux cours d'eau ou ruisseaux inférieurs, offre au botaniste une Flore riche et variée, digne en tous points d'attirer son attention.

Avec le *grès vosgien* qui s'étend à l'est et au sud-est, commence la région montagneuse proprement dite. Il forme des collines, toutes boisées, dont l'altitude moyenne, dans notre canton, est d'environ 400 mètres, tandis que la plus forte, 500 mètres, est atteinte et même dépassée sur deux points seulement de notre territoire, au Haut-du-Bois et à Mon-Repos, à environ 14 ou 15 kilomètres de Rambervillers, limites extrêmes à l'est de nos herborisations.

Immédiatement après nous trouvons le *grès bigarré*. Il s'étend ordinairement en larges plateaux, boisés ou cultivés, dont la hauteur ne dépasse guère 350 mètres. Souvent, comme au bois de St-Gorgon, par exemple, il est recouvert en certains endroits par les *alluvions anciennes*.

Sur ces deux formations géologiques, exclusivement siliceuses, nous trouvons la Flore spéciale aux basses montagnes, caractérisée déjà par un nombre considérable d'espèces particulières. Entre le grès bigarré et le calcaire (*Muschelkalk*), avec lequel commence la région de la plaine, coule la Mortagne qui traverse notre canton du sud-est au nord-ouest et baigne la ville de Rambervillers. La vallée en est formée généralement par des *alluvions*. On y trouve aussi quelques tourbières, notamment à la Rosière et aux Aulnées, qui contribuent par quelques bonnes spécialités à augmenter le nombre de nos plantes.

Le *Muschelkak* ou calcaire conchylien, comprend la plus grande partie de notre canton ; c'est aussi la plus fertile et la mieux cultivée. Assez accidenté parfois, il dépasse souvent 300 mètres d'altitude. Sa Flore, caractérisée par toute une série de

plantes *calcicoles*, là surtout où l'élément calcaire domine ou est exclusif, diffère manifestement de celle des grès. En dehors de ses éléments calcaires, le Muschelkak présente aussi des *accidents siliceux* sur lesquels nous retrouvons un certain nombre d'espèces appartenant aux basses montagnes qu'avec plus de raison peut-être nous pourrions plutôt considérer comme plantes *silicicoles*.

Tous ces terrains divers, l'orographie du sol, font de Rambervillers et de ses environs, un coin privilégié des Vosges pour la multiplicité des espèces végétales. Aussi ne devons-nous pas nous étonner que dans un pays déjà bien exploré par d'aussi éminents botanistes que MM. Billot et Boulay, mes amis, MM. F. Gérard et J.-B. Adam, qui sont venus après eux, y aient encore fait tant et de si belles découvertes ! D'autre part, il nous était réservé à nous-même, pendant 14 ans d'herborisations dans notre pays natal, d'ajouter encore à notre Florule locale. De plus, depuis quelques années, notre ami commun, M. Perrin, instituteur en retraite, qui explorait antérieurement les environs de Portieux, étant venu se fixer à Housseras, près de Rambervillers, est venu aussi continuer chez nous ses belles découvertes et signaler encore dans notre domaine floral quelques bonnes nouveautés.

Les découvertes de MM. Billot et Boulay, dans nos environs, ainsi que la plupart de celles de nos amis, MM. F. Gérard et Adam, avec quelques-unes des nôtres, sont déjà signalées dans le *Catalogue des Plantes du département des Vosges*, par M. le Dr Berher, ou ses suppléments, et aussi dans la savante publication de M. F. Gérard, *Notes sur quelques plantes des Vosges,* dont M. le Dr Berher (*Suppl. au Cat.*, 1891, p. 2), dit : « Travail où la critique la plus sûre s'appuie sur l'observation la plus exacte et l'érudition la plus étendue ». Ces deux ouvrages m'ont été particulièrement utiles et se recommandent tous deux, tant par l'exactitude de leurs citations que pour l'étude de la Flore des Vosges en général.

L'importance de notre Florule locale, que je comprends surtout par les environs immédiats de Rambervillers, mais que j'étends au rayon de mes herborisations, environ 15 kilomètres

autour de notre ville, soit à bon titre à peu près tout notre canton, m'engageait depuis quelques années à en réunir particulièrement les matériaux. A quelques découvertes nouvelles, j'ajoute souvent pour nos plantes, quelques petites annotations précédées de leur description lorsqu'il y a lieu, soit que la plante dont il s'agit fût peu connue ou n'ait pas encore été signalée dans notre région ou décrite, soit que je veuille en faire ressortir les différences d'avec ses congénères.

Depuis quelques années, mes observations ayant porté spécialement sur les « *plantes affines* », dénomination sous laquelle je comprends généralement tous les dérivés de l'espèce, je dirai à ce propos, pour leur classification, que je reconnais des *espèces fixes*, nettement tranchées par des caractères généraux sûrs, immuables dans leur essence, c'est-à-dire que le *Ranunculus acer*, par exemple, en dehors de l'hybridité, quelles que soient les conditions végétales dans lesquelles il se trouve, ne pourra jamais passer au *Ranunculus bulbosus*. Par suite de causes diverses, telles que l'influence de différents sols, calcaires ou siliceux, par exemple, d'un milieu fertile ou aride, sec ou humide, ensoleillé ou ombragé, ou tenant à l'altitude, à la température, enfin à ces mille autres causes qui nous sont inconnues, l'*espèce*, avec ses caractères généraux sûrs, invariables dans ce qu'ils ont d'essentiel, peut en présenter d'autres de moins de valeur qui, en n'enlevant rien à son caractère spécifique, la modifient cependant de manière à en former des subdivisions particulières. Est-ce à dire que ces subdivisions de l'espèce soient elles-mêmes invariables dans leurs caractères distinctifs? Je ne le crois pas, car entre tous les dérivés d'une même espèce on trouve toujours des transitions ou intermédiaires les reliant. Aussi, quoique les plantes affines aient leurs caractères héréditaires par leur semence, je suis persuadé que cette hérédité n'est que temporaire et qu'une longue suite d'expériences consciencieusement faites, répétées sur de nombreuses générations, finirait par les voir se modifier aussi ou retourner à un même type.

D'après la valeur de ces caractères de second ordre ou inférieurs que peuvent présenter les modifications de l'espèce, à l'exemple des savants auteurs de la Flore de France, MM. Rouy

et Foucaud, dont on ne saurait assez louer l'heureuse initiative, je les grouperai ici en *sous-espèces*, *formes*, *variétés* et *sous-variétés*. Sans doute, ces dénominations ne sont pas toujours bien précisées ou plutôt limitées, puisque entre elles nous trouvons des intermédiaires, mais elles sont surtout nécessaires en ce qu'elles ont le grand avantage de pouvoir grouper et subordonner facilement dans leur ordre, d'une manière claire et précise, les modifications d'une même espèce.

Avec l'indication des plantes composant notre Florule locale et de leur habitat, c'est la classification et la dénomination de ces dérivés de l'espèce qui font particulièrement l'objet de ce petit travail. Puisse sa publication inspirer à d'autres le désir de continuer avec nous l'étude d'une science qui en élevant notre esprit nous procure de si vives et nobles jouissances! Dans la connaissance de ces merveilles dont le divin Créateur s'est plu à émailler le sol que nous foulons aux pieds, puissent ils, avec l'amour du sol natal, de la Patrie, y trouver des motifs toujours nouveaux de louer et admirer sa Bonté et sa Sagesse infinies!

Rambervillers, le 27 mars 1898.

(*A suivre*).

CATALOGUE DES LICHENS

DU DÉPARTEMENT DE LA SARTHE

PAR

E. MONGUILLON

Instituteur à Ste-Sabine (Sarthe)

(*Suite*)

III. — Lichens à Thalle crustacé.

11e Tribu. — LÉCANORÉES

Apothécies lécanorines, c'est-à-dire munies d'un rebord thallin toujours visible, de même nature que le thalle et renfermant des gonidies. Spores hyalines ou brunes, simples ou diversement cloisonnées.

Gen. XXI: — **Squamaria** DC.

Thalle de couleurs variées, ou totalement squameux, ou lobé-rayonnant au pourtour. Apthoécies lécanorines, à spores ovoïdes, 8 par thèque.

* S. Crassa DC., Nyl., Oliv. — *Psoroma crassa* Krbg.. Flag. — *Lecanora crassa* Ach., Lamy., Harm. — Thalle jaune-pâle, quelquefois blanchâtre, lâchement adhérent, squameux, à squames grandes, crénelées, irrégulièrement imbriquées. Apothécies à disque roux. Spores ellipsoides, simples. — Rare. Sur la terre calcaire, à Villaines-la-Carelle, anciennes carrières à droite de la route de Saint-Remy, fertile. — « Fresnay; la Ferté (Mme *Cauvin*, *in Desp.*).

R. Ch. — Thalle K — ; C —.

* S. Saxicola Ach., Nyl , Malb., Oliv. — *Psoroma saxicolum* Flag. — *Lecanora saxicola* T. Fr., Lamy., Harm. — Thalle très adhérent, jaune-pâle, squameux au centre, lobé rayonnant à la circonférence, à lobes contigus. Apothécies centrales, nombreuses. à disque roussâtre et à bord thallin crénelé ; spores ellipsoïdes, simples. — C. Sur les rochers siliceux et schisteux, parapets des ponts, tuiles des toits; fertile. Chemiré; Sllé; Saint-Léonard ; Le Mans ; La Flèche ; Sablé; etc.

R. Ch. — Rien de sensible.

* S. Lentigera DC. Nyl. Malb. Oliv. — *Psoroma lentigerum* Krbg. Flag. — *Lecanora lentigera* Ach., Harm. — Thalle squameux, petit, en rosette, appliqué, blanc-pâle, un peu pruineux, à squames du pourtour plus ou moins relevées. Apothécies à bord entier et à disque roux ; spores oblongues, simples. — TR. Sur les coteaux calcaires. Bazouges (*Mahieu*) ; Mamers (*Chauvin*). — (Desp. *Fl. du Maine*).

S. Gelida Ach., Nyl., Malb., Oliv. — *Lecanora gelida* Krbg., T. Fr., Harm. — Thalle très appliqué, en rosette, blanc-cendré-ocracé, à lobes rayonnants contigus, plus ou moins sorédié et généralement muni au centre de une ou plusieurs céphaloïdes rayonnantes concolores, formant comme de grosses verrues. — TR. St-Léonard-des-Bois, sur les débris de schistes à gauche de la route de Gesvres, en face la butte du Déluge ; fertile.

R. Ch. — Thalle K + jaune ; C + rougeâtre.

* S. CIRCINATA Ach., Oliv. — *Psoroma radiosum* Flag. — *Lecanora circinata* Nyl., Malb. Harm. — *Placodium circinatum* DC., Krbg., Richard. — Thalle très adhérent, blanc-cendré foncé au centre, un peu jaunâtre au pourtour ; aréolé au centre, lobé rayonnant à la circonférence, à lobes petits contigus. Apothécies nombreuses, centrales, anguleuses, à bord entier et à disque brun noirâtre ; spores ellipsoïdes, simples.

— AC. Sur les rochers calcaires, marbres ; fertile. — Juigné-sur-Sarthe, rochers ; Joué-en-Charnie, Pont-des-Claies ; Brûlon, à Pissegrêle; Fyé, à Haut-Eclair ; Chemiré, pont du Vieux-Logis; Fresnay ; Villaines-la-Carelle ; Mamers ; etc.

Dans toutes ces localités, ce n'est pas le type que j'ai constaté. mais la var. *subcircinata* Nyl. qui ne s'en distingue que par l'action de la potasse sur le thalle.

R. Ch. — *Type*. — Thalle K. — Var. subcircinata. — Thalle K + jaune ∨ rouge.

S. CANDICANS Duby., Oliv. — *Placodium candicans* Nyl., Malb. — *Lecanora candicans* Lamy. — Thalle très adhérent, blanc farineux, aréolé au centre, lobé à la circonférence, à lobes divisés. Apothécies centrales, à disque noir souvent recouvert d'une pruine blanche ; spores ellipsoïdes, simples ou uniseptées. — Rare. Sur les rochers calcaires; fertile. Brûlon, rochers de Pissegrêle; Joué-en-Charnie, au Pont-des-Claies ; Villaine-la-Carelle, carrière de Chaumiton.

R. Ch. Thalle insensible aux réactifs.

* S. FULGENS Ach., Oliv. — *Psoroma fulgens* Flag., Kœrb., Arn. — *Lecanora fulgens* Nyl., Lamy., Harm. — *Placodium fulgens* DC. Malb., Decuil. — Thalle jaune citrin, moins foncé au centre, en rosette, lâchement appliqué, à lobes centraux subimbriqués, contigus à la circonférence, un peu pulvérulents. Aphothécies centrales, à disques rouge-orangé ; spores simples, ellipsoïdes. — AR. Sur la terre et les rochers calcaires et souvent aussi sur les mousses qui les recouvrent ; fertile. Répandu à Villaine-la-Carelle, St-Rémy, autour des anciennes carrières : Juigné-sur-Sarthe, rochers de la route de Sablé ; Brûlon, à Pissegrêle ; Fresnay, rochers calcaires.

R. Ch. — Thalle et apothécies K + rouge.

GEN. XXII. — **Acarospora** Massal.

Thalle squameux ou aréolé ; apothécies très petites, d'abord enfoncées dans le thalle. Spores hyalines, petites, très nombreuses par thèque.

A. FUSCATA Ach., Arn., Oliv., Decuil. — *A. smaragdula* Flag. — *Lecanora fuscata* Nyl., Lamy, Harm. — Thalle à squames plus ou moins contiguës, de couleur brun-châtain, brillantes, noires en dessous. Plusieurs apothécies sur chaque squame. — PC. Sur les rochers siliceux; fertile. Chemiré-en-Ch., rochers de la Forge, de la Butte d'Enfer, du Haut-Rocher; Fyé, rochers de Courtemiche ; Saint-Léonard-des-Bois ; Saint-Victeur, rochers, etc.

R. Ch. — Thalle K (C) + rouge.

A. CINERACEA Nyl., Lamy, Oliv. — *Lecanora cineracea* Malb., Harm. — Thalle semblable à celui de l'espèce précédente, mais à squames plus gonflées, concolores en dessous. — Rare; Rochers siliceux ; fertile. Tennie, rochers du Bray; Chemiré-en-Ch., rochers de la Butte-d'Enfer et de la Forge.

R. Ch. — Thalle C + rose ; K (C) + rouge.

(*A Suivre*).

Herborisations Normandes 1899, dans le Calvados et l'Orne.

Quelques stations nouvelles.

Par M. P. IZOARD.

Caen

Coronilla varia L.

Polygonum cuspidatum Sieb et Z.

Polygonum nodosum Pers. Var. β incanoprocumbens Desp.

Amarantus speciosus Sims. (Introduit dans la gare des marchandises).

Calendula arvensis L.

Heliotropium europaeum L.

Maltot.

Anemone nemorosa L. var. Nielii Corb.

Malva nicæensis All. (La France près Maltot).

Marais de Plainville.

Samolus Valerandi L.
Anagallis tenella L.

Marais de Chicheboville.

Arabis hirsuta Scop.
Tetragonolobus siliquosus Roth. (Dans les sapins situés du côté de la gare de Moult-Argences — en face le marais).

Grimboscq (forêt de Cinglais).

Lotus angustissimus L.
Corydalis claviculata DC. (Ligne de Flers).

Bois de Tourville près Caen.

Pirola minor L.

Dunes du Home.

Orchis coriophora L.

Courseulles.

Sisymbrium officinalis Scop. Var. β leiocarpum D C.

Houlgate.

Lagurus ovatus L.

Livarot.

Reseda Phyteuma L.

Saint-Michel de Livet.

Galanthus nivalis L.
Hepatica triloba Chaix.
Omphalodes verna Mœnch.
Samolus Valerandi L.
Aconitum Napellus L.
Hypericum calycinum L.
Androsaemum officinale All.
Centranthus calcitrapa Duf.
Allium oleraceum L.
Fumaria speciosa Clav. var. β pallidiflora Jord.
Hieracium anchusoides Arv.-Touv.
Amarantus retroflexus L.
Setaria germanica P. B.

Laigle.

Stachys alpina L.
Erythraea ramosissima Pers.

Saint-Ouen-sur-Iton.

Solidago glabra Desf.

APERÇUS GÉNÉRAUX
SUR LA
FLORE DU JAPON

PAR H^te MARCAILHOU-D'AYMERIC,
Pharmacien de 1re classe à Ax-les-Thermes (Ariège)

(*Suite*)

545 Actinidia polygama (Matatabi) ; on mange ses feuilles et ses graines.
546 — arguta (Saru nashi) ; on mangesesfeuilles et ses graines.
547 Thea japonica (Tsubaki) ; on la plante beaucoup comme agrément ; ses graines produisent de l'huile.
548 — sinensis (Chia) ; on la cultive beaucoup pour fabriquer avec ses jeunes feuilles des infusions de thé.
549 Stewartia pseudo-Camellia (Notsutsubaki) ; renommée comme plante d'agrément.
550 Taonabo japonica (Moku koku) ; plante d'agrément qui fournit du joli bois et dont l'écorce est utilisée pour la teinture japonaise.
551 Eurya ochnacea (Sakaki) ; plante utilisée au Japon pour les cérémonies, deuil, etc.
552 — japonica (Hisakaki) ; plante d'agrément.
553 — sinensis (Hama hisakaki).
554 Stachyurus praecox (Mame fudji) ; plante d'agrément.
555 Hypericum patulum (Kinshi bao) ; plante d'agrément.
556 — ascyron (Tomoeso) ; plante d'agrément.
557 — hakonense (Ottoghiri) ; plante d'agrément.
558 — erectum (Ottogiriso) ; plante médicinale.

559 — senanense (Miyama ottoghiri).
560 — kamtchaticum (Iwaottoghiri).
561 — yezoense (Ezoottoghiri).
562 — japonicum (Hime ottoghiri).
563 — virginicum (Mizu ottoghiri).
564 Viola pinnata (Ezo sumire).
565 — Patrinii (Shiro bana sumire).
566 — phalacrocarpa (Akane sumi iré).
567 — japonica (Kosumire).
568 — Keiskei (Marubasumire).
569 — hirta (Aohi sumire).
570 — silvestris (Tachi tsubo sumire).
571 — verecunda (Tsubo sumire).
572 — biflora (Kisumire).
573 — glabella (Oobakisumire).
574 — tricolor (Miiro sumire); plante d'agrément.
575 Myroxylon racemosum (Kusudoighe); plante d'agrément.
576 Idesia polycarpa (Iighiri); plante d'agrément.
577 Begonia Evansiana (Shukaido); au Japon, on mange ses feuilles et on la cultive comme agrément.
578 Wikstroemia sikokianum (Gampi); l'écorce est utilisée à la fabrication du papier.
579 — Gampi (Kogampi); l'écorce est utilisée à la fabrication du papier.
580 Daphne odora (Djinchoge); plante d'agrément, mais vénéneuse; l'écorce est utilisée à la fabrication du papier.
581 — pseudo-Mezereum (Oni shibari), plante d'agrément, mais vénéneuse; l'écorce est utilisée à la fabrication du papier.
582 — Genkwa (Chyodjizakura); plante recherchée comme agrément, mais vénéneuse.
583 Edgeworthia chrysantha (Mitsumata); l'écorce est utilisée à la fabrication du papier.
584 Elaeagnus umbellata (Akigusa); on mange ses fruits.
585 — longipes (Natsugumi); on mange ses fruits.
586 — pungens (Hanashirogumi); on la plante comme

agrément et on mange aussi ses fruits.
587 — glabra (Tsurugumi); on mange ses fruits.
588 Lythrum Salicaria (Miso haghi); plante d'agrément.
589 Lagerstroemia indica (Saru suberi); plante d'agrément.
590 Punica Granatum (Zakuro); plante médicinale et d'agrément, dont on mange les fruits.
591 Rodomyrtus tomentosa (Tennin kwa); plante d'agrément.
592 Melastoma candidum (Nobotan); plante d'agrément.
593 Osbeckia sinensis (Kusanobotan).
594 Bredia hirsuta (Hashi Kan); plante d'agrément.
595 Jussieua repens (Mizu Kimbai); plante d'agrément.
596 Ludwigia prostrata (Chyodji tade); plante aquatique.
597 — ovalis (Mizuyukinosita); plante aquatique.
598 Epilobium pyrricholophum (Akabana).
599 — augustifolium (Yanaghi lan); plante d'agrément.
600 Circaea erubescens (Tanitade).
601 — quadrisulcata (Mizutamaso).
602 — cordata (Ushitakiso).
603 Trapa natans (Hishi); on mange ses graines.
604 Haloragis micrantha (Arinotau gusa).
605 Myriophyllum verticillatum (Fusamo).
606 — spicatum (Hozakinofusamo).
607 — ussuriense (Tachino).
608 Hippuris vulgaris (Sughinamo).
609 Fatsia japonica (Yatsude); plante d'agrément.
610 Echinopana horridus (Kuma dara).
611 Gilibertia japonica (Mitsude); plante d'agrément.
612 Hedera Helix (Kizuta); plante d'agrément.
613 Acanthopanax spinosum (Ukoghi); au Japon, on mange ses jeunes feuilles
614 — ricinifolium (Bodara); fournit du bois plusieurs sortes.
615 Aralia sinensis (Tara noki); on mange les jeunes feuilles.

616 — cordata (Udo); les Japonais l'estiment comme salade.
617 — repens (Tochiba nindjin); plante médicinale.
618 — quinquefolia (Nindjin); on la cultive beaucoup comme potagère ; plante médicinale (1).
619 Helwingia rusciflora (Hanaikada); on mange communément ses jeunes feuilles.
620 Œnanthe stolonifera (Seri); les Japonais la mangent, comme du cresson.
621 Cryptotaenia japonica (Mitsuba) ; se trouve dans les montagnes, à l'état sauvage; on la mange en salade, comme du céleri.
622 Fœniculum officinale (Uikyo); plante médicinale.
623 Phellopterus littoralis (Kiboho); les Japonais mangent ses jeunes feuilles.
624 Marlea platanifolia (Uri noki).
625 Cornus macrophylla (Mizuki); fournit du bois de plusieurs sortes.
626 — ignorata (Kumano Mizuki); fournit du bois de toutes sortes.
627 — Kousa (Yamaguwa); fournit du bois de plusieurs sortes; on mange aussi ses fruits.
628 — canadensis (Gozen tachibana); plante d'agrément dont on mange les fruits.
629 Aucuba japonica (Aoki); plante d'agrément.

A suivre.

(1) Cette plante, qui est le *Panax quinquefolium* L., a été découverte au Canada en 1718 par le P. Lafiteau de la Compagnie de Jésus, missionnaire dans cette colonie alors française. Elle a été introduite au Japon et sa racine bifurquée est un succédané du *Gin-seng* (*Panax Ginseng* Meyer.), indigène de la Mandchourie et considéré par les Chinois comme remède merveilleux pour réparer les forces du corps et de l'esprit.
(H. Marc.-d'Aym.)

Le Secrétaire perpétuel, Gérant du « Bulletin » : **H. LÉVEILLÉ.**

I. de B. (Typ. Monnoyer). — Le Mans. = XI-99.

LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE ET MÉDICALE

Jacques LECHEVALIER

23, Rue Racine, à Paris

OUVRAGES D'OCCASION

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE FRANCE. Tome 1, année 1854 à Tome 39, année 1892. 39 vol. gr. in-8 avec pl. et en fasc. 430 fr.

PLÉE. *Types de chaque famille et des principaux genres de plantes de France*, 1844-64, 2 in-4 avec 160 pl. color. rel. tr. dorees..... 190 fr.

Annales de Flore et de Pomone ou *Journal des jardins et des champs*. Années 1 à 14 1832-1846, 14 gr. in-8 avec pl. color. rel..... 85 fr.

CHEVALIER. *Flore générale des env. de Paris*, 2e éd. 1836, 3 in-8 avec pl. coloriées rel.... 20 fr.

— Le même 1826, 3 in-8 avec 18 pl. noires. 10 fr.

COSSON ET GERMAIN. *Flore des environs de Paris*, 2e éd. 1861 1 in-8 avec une carte rel. (rare) 20 fr.

ROZE (E.) Charles de l'Escluse d'Arras, le propagateur de la pomme de terre au 16e siècle. — Sa biographie et sa correspondance suivies d'un rapprochement historique entre Charles de l'Escluse et Parmentier. 1899 1 in-12 carré 110 pag. (Tiré à 250 ex.) 2 fr 50

DESFONTAINES (R). *Histoire des arbres et arbrisseaux qui se cultivent en France*. 1809, 2 in-8 9 fr.

GRAVES *Catalogue des plantes observées dans l'étendue du dépt. de l'Oise*. 1857, 1 in-8. 5 fr.

GRENIER ET GODRON. *Flore de France*, 1848-56 3 in-8 rel. (ex. un peu piqué)..... ... 65 fr.

HARRIS (Th. - W.) *A treatise on some of the Insects injurious to vegetation*. 3e éd. Boston, 1862, in-8, 640 pag. 8 pl. color. et 278 fig. cart. 50 fr.

JAUME ST-HILAIRE. *Plantes de France décrites et peintes d'après nature*. Paris 1808-1822, 10 gr. in-8 avec 1.000 pl. color. rel..... 325 fr. quelques piqûres dans le papier.

JAUME ST-HILAIRE. *Exposition des familles naturelles et de la germination des plantes*. 1805 2 in-4 avec 112 pl. col. rel..... ..... 12 fr.

— *Le même* 4 gr. in-8 rel..... 10 fr.

JORDAN (A). *Observations sur plus. plantes nouv. rares ou critiques de la France*, 7 parties. Lyon, 1846-47, gr. in-8. 594 pag. 20 pl. (complet) 38 fr.

JORDAN (A.) *Pugillus plantarum novarum*. 1852, gr. in-8. 147 pag. (rare)..... 15 fr.

JORDAN (A). *Sur l'aegilops triticoides et questions d'hybridité et de variabilité spécifique*. 1856 gr. in-8 67 pag..... 2 fr

— *Nouveau mém. sur la question relative aux aegilops triticoides et spelloeformis*. 1857, gr. in-8, 82 pag. 1 pl..... 2 fr. 50

JORDAN ET FOURREAU. *Icones ad floram Europae novo fundamento instaurandam spectantes*, tome 1 1866-68 in-folio 71 pag. 200 pl. ou fig. 1 à 276 color..... ..... 280 fr.

JOURNAL DE BOTANIQUE. Fondé et dirigé par M. L. Morot, Docteur ès-sciences, paraissant le 1er de chaque mois. Tome I, année 1887 à tome 11 année 1897, 11 gr. in-8 avec fig. et pl. (132 f.) Abonn. un an France 12 fr. Etranger 15 fr. 90 fr.

LAMARCK ET DE CANDOLLE. *Flore Française* 3e éd. 1805 avec le tome V ou 6e vol. 1815 contenant 1500 espèces non décrites dans les 5 premiers volumes 6 in-8 br. ou rel. avec pl. et carte 32 fr.

— *Le meme* sans le 6e vol., 5 in-8 rel. avec pl. et carte..... 20 fr.

MÉRAT (V.) *Nouv. flore des environs de Paris*, 4e éd. 1836, 2 in-18 à deux colonnes..... 4 fr.

MUTEL (A). *Flore française destinée aux herborisations*. 1834-37 4 in-12 avec atlas in-4 oblong de 95 pl. représ. 550 plantes critiques (recherché) 12 fr.

PERROT (E.) Le tissu criblé 1899 1 gr. in-8 avec 112 fig. dont 22 originales (Thèse agrégation ès-sc. naturelles) 9 fr.

ROUY. *Flore de France*. Tome I à V (I à III en collaboration avec M. Foucaud) 1894-1899, in-8 chaque volume franco..... 6 fr.

TARIF DES TIRAGES A PART

avec changement de pagination, nouvelle mise sous presse, *couvertures non imprimées* sur papier de couleur, pliage et couture :

NOMBRE DE PAGES	25 Ex.	50 Ex.	75 Ex.	100 Ex.	150 Ex.	200 Ex.
1/4 de feuille — 4 pages	4 fr.	5 fr.	6 fr.	7 fr.	8 fr. 50	10 fr. 50
1/2 feuille — 8 pages	6 fr.	7 fr.	8 fr.	9 fr.	10 fr. 50	12 fr.
1 feuille entière — 16 pages.....	9 fr. 75	11 fr. 50	13 fr. 25	15 fr.	17 fr. 50	20 fr.

S'il était fait des changements et remaniements dans le texte ayant passé dans la revue, ils seraient comptés à raison de 0 fr. 65 l'heure.

Si l'on demandait une impression sur la couverture, il y aurait à ajouter aux prix ci-dessus :

Pour 50 exemplaires et au-dessous ... 4 fr.
Pour 100 — ... 4 fr. 50
Pour 150 — ... 5 fr. 25
Pour 200 — ... 6 fr.

LE MONDE DES PLANTES

REVUE INTERNATIONALE TRIMESTRIELLE

DE BIBLIOGRAPHIE, PRÊTS, RENSEIGNEMENTS & ÉCHANGES

ABONNEMENT : FR. PAR AN

4 francs pour les Membres de la Société

H. LÉVEILLÉ, Directeur, 56, rue de Flore, LE MANS (Sarthe)

M. A. Jouon, rédacteur en chef du *Tourangeau*, vient de faire paraître un Almanach agricole et viticole, actuellement en vente chez l'auteur, 10, rue Gambetta, Tours, au prix de 0 fr. 50 (franco 0 fr. 65) pour l'édition complète ; et de 0 fr. 25 (franco 0 fr. 30) pour l'édition réduite.

Ce petit volume contient, avec un très complet calendrier pour 1900, la liste scrupuleusement exacte de toutes les foires, classées par mois, des régions du Centre et de l'Ouest (Indre, Indre-et-Loire, Loir-et-Cher, Loire-Inférieure, Maine-et-Loire, Sarthe, Vienne) ; des études très complètes sur la vigne et ses produits : sol, plantation, cépages, greffages, porte-greffes, taille, soins, maladies et leurs traitements, etc. : tout ceci appliqué à la culture du Centre et de l'Ouest ; une foule de renseignements utiles, d'amusantes illustrations. Au point de vue vinicole et agricole nous n'avons rien lu de plus intéressant et de plus pratique. Cet Almanach est vraiment un Almanach d'élite qui s'adresse aux lecteurs intelligents et amis de l'initiative et du progrès en viticulture et en agriculture.

BOUZENDROFFER

OPTICIEN Breveté S. G. D. G.

PARIS — 130, Rue du Bac, 130 — PARIS

Microscopes composés à Crémaillère et à Vis micrométriques

GROSSISSANT DE 100 A 1.500 FOIS

Prix : **de 80 à 600 francs**

LOUPES — BILOUPES — TRILOUPES

ET LOUPES DE TOUS GENRES POUR BOTANIQUE

de **1** fr. **75** à **20** fr.

Demander le Catalogue général franco

8e Année (3e Série) N° 121 1er Décembre 1899

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

de Géographie Botanique

« LE MONDE DES PLANTES »

Paraissant le 1er de chaque mois

SOMMAIRE DU N° 121

Nominations.
Elections.
Séance du 7 novembre 1899.
Variation morphologique de la Ballota fœtida (Lmk), M. Alp. Reynier.
De la Concrescence en botanique et en tératologie végétale par M. Mar. Capodurro.
Aperçus généraux sur la Flore du Japon, (*Suite*), H. Marcailhou-d'Aymeric.
Catalogue des Lichens, du département de la Sarthe (*Suite*), E. Monguillon.
Tables.

LE MANS
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT DE BIBLIOGRAPHIE
(TYPOGRAPHIE MONNOYER)
12, Place des Jacobins, 12

1899

Académie internationale de Géographie Botanique

Directeur : M. Casimir de CANDOLLE, Genève (Suisse).
Secrétaire perpétuel : M. H. LEVEILLÉ, Le Mans (Sarthe).
Trésorier : M. Ch. LE GENDRE, Limoges (Haute-Vienne).
Conseil de l'Académie : MM. C. de Candolle, Léveillé, Le Gendre, Rouy, King, Treub, R. A. Philippi.

On peut se procurer au Secrétariat le diplôme spécialement gravé pour l'Académie au prix de **3** *francs*

Cotisation annuelle : **10 francs**

Erratum.

L'imprimeur nous avait fait dire ici que les recouvrements auraient lieu dans la 1re quinzaine de novembre et commenceraient le 15. C'était le 12 qu'il fallait lire.

C'est donc bien dans la 1re quinzaine de novembre qu'ils ont commencé à être effectués.

ON OFFRE DE CEDER : De Candolle : *Prodromus,* 17 parties en 20 vol. reliés; excellent état. Prix : **120** fr. — S'adresser à M. I. Thériot, Directeur de l'école primaire supérieure, 1, rue Dicquemare, Le Havre (Seine-Inférieure).

Ouvrages offerts à la Bibliothèque

Du 15 octobre. au 15 novembre

De la part de MM. Ragot (1 br.), Souché (1 br.), L. H. Pammel (1 vol. et 1 br.), Giovanni Briosi (2 vol et 18 br.), Dr Th. Schube (1 br.). Mme Lechevalier 1 vol.

Mouvement de l'Herbier

Du R. P. Urbain Faurie, un envoi considérable d'Epilobes du Japon.

De M. Jos. Daniel, un remarquable envoi de raretés de la Mayenne.

De M. V. Jamin, des échantillons à partitions de Fougères de la Sarthe.

De M. C. A. Picquenard, son premier fascicule des Lichens du Finistère recueillis par lui-même.

De M. L. Giraudias, un lot important d'espèces françaises.

De M. Ant. Le Grand, un envoi de plantes de l'Europe méridionale.

8e Année (3e Série), N° 121 1er Décembre 1899.

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

Nominations.

Par décision du Directeur, en date du 13 novembre, sont nommés *Membres Auxiliaires* de l'Académie :

MM. Clément (chanoine), licencié ès-lettres et ès-sciences, curé de Saint-Mammès (Seine-et-Marne), présenté par *MM. l'abbé Guignon* et *H. Léveillé*.

Petitmengin (Marcel), étudiant en pharmacie, 1, rue des Michottes, Nancy (Meurthe-et-Moselle), présenté par MM. *Léveillé* et *Maire*.

Jamin (Victor), à la Petite-Brosse, Thoiré-sur-Dinan (Sarthe), présenté par MM. *Léveillé* et *Déan*.

Élections.

A la suite du vote émis, conformément aux statuts, par les membres d'honneur, titulaires ou correspondants de l'Académie, ont été élus :

Membre titulaire :

M. David Prain, botaniste du gouvernement de l'Inde, directeur des jardins botaniques de Calcutta, Shibpur, près Calcutta (Indes anglaises).

Membres correspondants :

MM. Marc Micheli, rue de l'Athénée, Genève, ou château du Crest, Jussy, par Genève (Suisse).

Demetrius Grecescu, professeur de botanique médicale à la Faculté de Médecine, 3, Strada Verde, Bucarest (Roumanie).

Dr G. Radde, directeur du Muséum du Caucase, Tiflis (Géorgie), Russie.

MM. l'abbé J.-B. Charbonnel, H. Mue. Alfr. Reynier, L. Lavergne, G. Bonati et le chanoine Clément remercient de leur admission dans l'Académie.

Séance du 7 novembre.

Après le dépouillement de la correspondance, *M. Léveillé* donne lecture ou communication des travaux suivants :

Historique de la Greffe, par M. Luc Daniel ; *Contributions à la Flore de la Mayenne*, par M. Luc Daniel, avec échantillons à l'appui (*Lepidium graminifolium*, *Reseda lutea*, *Medicago media*, *Torilis nodosa*, *Salix rugosa* (fl. fem.), *Heleocharis acicularis*, etc.).

Contributions à la Flore de la Sarthe en vue de futures recherches, par M. Bonhomet. Les notes de ce vénérable botaniste plus qu'octogénaire ont vivement intéressé les membres présents. M. Bonhomet a relevé de très nombreuses et très intéressantes localités de plantes la plupart inédites. Toutefois, comme ses observations remontent à 30 ou 40 ans, il paraît prudent de ne pas les publier avant de s'être assuré que les stations indiquées existent encore. Il y a là pour les botanistes tout un champ d'explorations et de recherches. Certaines indications concernant *Ranunculus gramineus*, *Iropyrum thalictroides*, *Corydalis claviculata*, *Cerastium arvense*, *Sium latifolium*, *Bupleurum tenuissimum*, *Campanula rapunculoides*, *C. patula*, *Pyrola rotundifolia*, *Asclepias Vincetoxicum*, *Lathyrus tuberosus*, *Prunus fruticans*, *Potentilla Vaillantii*, *Orlaya grandiflora*, *Œnanthe crocata*, *Ammi majus*, *Lithospernum purpureo-caeruleum*, doivent attirer spécialement l'attention des botanistes.

Certaines localités ont été détruites et appartiennent à l'histoire de la botanique de la Sarthe. Ce sont des faits rétrospectifs qui ont leur intérêt au point de vue de la géographie botanique du département. Telles les localités du Mans et des environs, du *Ranunculus ophioglossifolius*, au Gué-de-Maulny,

de l'*Eranthis hyemalis*, d'Yvré-l'Évêque; de *l'Erodium moschatum*, de Pontlieue; du *Cuscuta major* du Mans, au Greffier; du *Falcaria Rivini*, du Mans, à Sainte-Croix; du *Scutellaria hastifolia*, de l'Epau. Notons à ce sujet que M. Bonhomet est l'inventeurde cette espèce dans la Sarthe. Ce n'est que beaucoup plus tard que M. l'abbé Chevalier en a indiqué une nouvelle localité à Précigné.

A ce propos, les localités de *Viola canina*, d'Yvré-l'Evêque, près le monument d'Auvours, du *Lupinus reticulatus*, d'Yvré-l'Évêque : plaines d'Auvours et de *Mentha silvestris*, Le Mans : chemin de Vaugautier, doivent être restituées à M. Bonhomet, leur premier inventeur.

Le doyen des botanistes sarthois fait, en outre, remarquer que l'*Orobanche ramosa*, jadis assez répandue autour du Mans, a disparu avec le petit chanvre du pays qui a fait place à des chanvres étrangers. Ajoutons que la pratique des assolements a contribué aussi à la disparition de cette espèce d'un bon nombre de localités.

A propos du Viola lusitanica (*V. lancifolia*, *V. lactea*), M Gentil a remarqué que dans une station précise où croissait cette plante (landes de Vion), tous les pieds, l'année suivante, avaient fait retour au stirpe *canina*. Ce phénomène s'est produit notamment à la station d'Auvours où le *canina* d'aujourd'hui était du *V. lusitanica* à l'époque où l'observait M. Bonhomet.

M. Bonhomet rappelle dans ses notes que l'on a chance de trouver l'*Atropa Belladona* dans les bois et forêts auprès des endroits où l'on fait du charbon. — Et aussi près des anciens minerais abandonnés, ajoutent MM. Gentil et Léveillé.

La séance est levée à 10 heures sans que l'ordre du jour ait été épuisé. — Prochaine séance le 5 décembre.

Variation morphologique de la Ballota fœtida (Lmk)

Par M. Alfr. Reynier

Ayant rencontré une *Ballota* dont les dents calicinales me parurent assez fortement subulées, j'eus le désir de savoir si ce

n'était pas la *ruderalis* (1), que personne n'a vue en Provence, mentionnée par Loret et Barrandon (*Flore de l'Hérault*) : « à Castelnau, avec le type ». Je crois cette *ruderalis* non indigène dans le midi de la France ; s'il m'est permis d'en juger d'après un exemplaire de Salonique en mon herbier, elle diffère de notre *Ballota fœtida* (2) par le calice à tube moins long, à dents plus mucronées et dressées ; — ce serait une valable sous-espèce.

Cette étude m'amena à une observation attentive de la *B. fœtida*, car j'avais cru m'apercevoir que certains pieds de cette labiée ont une odeur désagréable et d'autres sont presque inodores. Voici le résultat de mes recherches, à la suite desquelles ma conviction est faite sur la valeur morphologique de ce que les botanistes provençaux n'ont point aperçu, sans quoi quelques-uns auraient immédiatement enregistré une espèce ou une variété de plus. Je viens soutenir qu'il s'agit de simples ETATS de la plante de Lamarck.

Mes remarques ont duré de l'automne à l'entrée de l'hiver de l'année suivante, et cela depuis 1894.

1° Après les pluies automnales, on voit se développer vigoureusement les feuilles de nombreux pieds de *B. fœtida* prêts à fleurir pour la première fois. Bientôt les fleurs se montrent ; puis, le froid survient, la végétation s'arrête, devant recommencer au printemps, mais alors sans feuilles aussi amples qu'en automne. Durant la belle saison, ces sujets acquièrent des tiges assez fortes pour persister en partie après la fin des chaleurs.

2° Au printemps, quelques autres jeunes pieds fleurissent de même pour la première fois, montrant des feuilles à limbe moins développé qu'en automne chez ceux dont je parle ci-dessus. Ces sujets vernaux n'acquièrent point, pendant l'été, autant de force que les individus fleuris et racinés avant l'hiver, pour lesquels la croissance est plus facile, — les conditions favorables étant les mêmes, bien entendu.

(1) *Ballota ruderalis* Swartz et Koch (*B. vulgaris* Hoffnngg et Link ; *B. aristata* Rchb. ; *B. nigra* et *B. alba* L., *Fl. Suec.* non *Species*). Pour Nyman, c'est une espèce particulière au nord de l'Europe, rare en Portugal, Espagne, Italie et France.

(2) *Ballota fœtida* Lmk (*B. nigra* et *B. alba* L., *Species* non *Fl. Suec.*)

Surviennent les botanistes qui, indifféremment, soit en automne, soit au printemps, soit en été, cueillent tantôt des pieds nouvellement fleuris, tantôt des sujets adultes, tantôt de vieux individus. Ils aperçoivent des différences dans le calice, les feuilles, etc., et forgent vite un nom nouveau : ce sera *B. borealis* Schwgg., *B. sylvestris* Hoffnngg et Link; les multiplicateurs se querelleront pour distinguer deux espèces, ou, à défaut, une bonne variété de la *B. fœtida*; or, il n'y a qu'une espèce dont les âges successifs expliquent le facies dissemblable. Je résume ci-dessous l'évolution, en Provence, de la *Ballota* de Lamarck; partout ailleurs, les choses doivent se passer semblablement.

Etat agé	Etat jeune ou adulte
La *B. fœtida* montre en automne (où elle est surtout en fructification) à peine quelques fleurs tardives, la floraison ayant eu lieu normalement du printemps à la fin de l'été.	Pleine floraison en automne, puis refloraison au printemps; — ou bien floraison pour la première fois, du printemps à la fin de l'été.
Calice d'une consistance parcheminée; à tube médiocrement évasé au sommet ; à dents atténuées en pointe subulée (mais pas autant que chez la *ruderalis*), comparativement étroites.	Calice d'une consistance herbacée; à tube en quelque sorte étranglé sous le fort évasement du sommet; à dents terminées d'une manière brusque par un mucron court, comparativement larges.
Verticilles floraux très fournis.	Verticilles floraux moins garnis.
Totalité de la plante (sauf la corolle) d'un vert noirâtre; odeur fétide marquée.	D'un vert sombre, mais non noirâtre ; odeur quasi nulle.
Tige raide, dressée, atteignant un mètre, ayant subsisté pendant l'hiver et s'étant accrue ensuite de rameaux printaniers.	Plante plus lâche, bien moins élevée, mais peu à peu se dressant, gagnant en taille; deux ou trois ans après la première floraison, elle devient *âgée*.
Au moment de la floraison verno-estivale, feuilles raméales assez petites, les inférieures un peu plus grandes ; — celles qui se montrent au bas de la tige, en automne, atteignent des dimensions d'une amplitude moindre que celles des feuilles des jeunes pieds fleurissant pour la première fois a la même époque.	Au printemps, feuilles raméales toujours plus grandes que celles des vieux pieds; — en automne, les feuilles atteignent le maximum d'amplitude (46 millimètres sur 38) et ont une découpure marginale plutôt festonnée que dentée.

Il n'y a donc pas lieu de maintenir, comme correspondant à variétés, des noms tels que *B. borealis* ou *B. sylvestris*, car Schweigger, Hoffmannsegg et Link ont, en Allemagne ou en Portugal, dû décrire des ÉTATS de l'espèce de Lamarck.

Je ne connais point les différences que peuvent présenter sur le vif la *B. fœtida* typique et la *B. sepium* Pers. (dont Mérat, 1re édit. de sa *Nouvelle Flore des environs de Paris*, donnait encore, en 1812, une diagnose spécifique trop sérieuse); mais je constate qu'aujourd'hui les floristes n'admettent presque plus comme variété la *B. fœtida* à corolle blanche : pareil cas d'albinisme, au fond négligeable, serait dû à l'influence d'un stat ombragé. Après Camerarius, Tournefort avait connu une « Ballote flore albo »; Garidel la cite aux environs d'Aix (B.-du-Rh.) et Achintre et De Fonvert (2e édit. de leur *Catalogue*) disent l'avoir retrouvée « dans le lit de la Torse ». Les fleurs de la *B. fœtida* sont habituellement, en Provence, rougeâtres ; dans l'Hérault aussi, elles ne sont blanches que par exception (une seule localité et une seule fois, legit Barrandon).

De la Concrescence en botanique et en tératologie végétale

par M. MARIUS CAPODURO.

Au point de vue strictement botanique, la concrescence, encore appelée adhérence par certains auteurs et dénommée à juste titre greffe naturelle par M. de Candolle, peut être définie de la manière suivante :

L'état de plusieurs organes ou des parties constitutives d'un même organe qui, originairement distinctes, se soudent ensemble.

Si nous nous en rapportons à ce que dit à ce sujet le savant auteur de la *Théorie élémentaire de la Botanique*, nous en déduirons comme lui « qu'un organe quelconque, une fleur, un calice, une corolle étant donné à décrire, on ne peut le faire que de deux manières : ou bien d'une manière analytique en le considérant comme un tout unique que par la pensée on suppose formé de parties plus ou moins distinctes ; ou bien en le considérant d'une manière synthétique comme la réunion de parties

essentiellement distinctes mais plus ou moins rapprochées ou réunies. Dans la première méthode, il faudra se rendre raison des causes et des lois en vertu desquelles les parties sont divisées ; dans la seconde, au contraire, il faudra rechercher celles de leur rapprochement ou de leur réunion. Ainsi, par exemple, si l'on prend une corolle de mauve, on doit, ne fût-ce que pour le langage, supposer cette corolle ou formée d'un tout unique qui se divise en pétales, ou bien n'y voir qu'un assemblage d'organes distincts ou pétales qui, par leur réunion, forment cette corolle. »

Mais tel n'est pas le point de vue exclusif auquel je me placerai. J'envisagerai surtout, dans cette étude sommaire, les déformations ou les monstruosités végétales qui peuvent résulter de la concrescence de certains organes de la plante.

Si nous examinons les tubercules digités de certains orchis (*Orchis conopsea* et *O. latifolia* principalement) nous remarquerons l'étroite parenté qui semble les rapprocher des racines proprement dites : c'est que probablement ces tubercules proviennent de la concrescence des racines. Il en est de même des racines adventives de certaines aroïdées épidendres des régions tropicales ; leur forme aplatie ou anguleuse et les sillons qui les parcourent en accusent la vraie nature. (Van Tieghem). Il ne saurait donc y avoir de doute, sur l'origine de la concrescence qu'offrent la plupart d'entre elles : croissant côte à côte en des points quelquefois très rapprochés, la condition est suffisante pour que l'adhérence s'opère.

Chez le *Lonicera implexa* et *Lonicera caprifolium* les feuilles des rameaux fleuris sont toujours plus ou moins connées et il est facile de constater qu'elles le sont d'autant plus qu'elles se rapprochent davantage de la fleur, de telle manière que les dernières feuilles croissant immédiatement sous le bouquet floral sont totalement soudées en une sorte d'involucre monophylle traversé par la tige et plus ou moins distinct de la fleur elle-même. La même remarque est à faire à propos de *Chlora perfoliata* avec cette différence toutefois que dès la base les feuilles sont connées.

Poursuivons ailleurs nos investigations, nous verrons que toutes les feuilles, au lieu de quelques-unes seulement, sont perfo-

liées ou connées chez le *Bupleurum perfoliatum*. Il faut admettre que ces feuilles ont été tout d'abord sessiles et pourvues de deux auricules plus ou moins arrondies, puis que celles-ci ont subi un développement exagéré et que, croissant dans le voisinage l'une de l'autre, elles ont dû finalement entourer la tige cherchant à se rejoindre, à se souder pour arriver à constituer une feuille perfoliée. Déjà cette tendance s'accuse avec assez de netteté chez une espèce voisine *Bupleurum protractum*, où toutes les feuilles sont perfoliées à la partie supérieure de la tige, tandis que celles de la base ne présentent pas la même conformation, du moins à un si haut degré ; il y a là une transition lente qui établit d'une façon caractéristique le passage de la feuille simplement amplexicaule à la feuille nettement perfoliée, absolument comme chez les *Lonicera* précités.

Je passe maintenant aux Ombellifères. Tandis que dans la grande majorité des espèces de cette importante famille, les folioles verticillées de l'involucre sont visiblement distinctes, il n'en est plus de même chez le *Seseli hippomarathrum* et *Bupleurum stellatum* où l'involucelle est formé d'une seule pièce, sorte de disque foliacé muni d'autant de dents et pourvu d'autant de lignes suturales que les deux autres espèces des mêmes genres portent de folioles libres.

Quelquefois ce sont les stipules qui se soudent entre elles, comme dans la feuille du rosier. Dans la fleur de tilleul, c'est le pédicelle qui adhère à la bractée coalescente ; il est concrescent avec cette dernière à l'aisselle de laquelle il naît. Chez le houx-fragon (*Ruscus aculeatus*) le fruit paraît assez bizarrement greffé sur la nervure médiane du cladode vers le centre du faux limbe ; c'est que le pédicelle, comme dans l'exemple précédent, au lieu de se développer librement, demeure adhérent au rachis du cladode qu'il abandonne vers son milieu pour donner naissance à la fleur et plus tard au fruit.

Je ne parlerai pas des androcées gamostémones ou à étamines monadelphes, c'est-à-dire dont les filets concrescents se trouvent réunis en un seul faisceau et qui caractérisent si bien à eux seuls la tamille des malvacées. Je passerai également sous silence les fleurs à étamines diadelphes (Légumineuses sauf la tribu des

Césalpiniées comprenant les genres *Ceratonia*, *Anagyris*, *Cercis et Gleditschia*)ou à étamines polyadelphes (Hypéricacées). Je ne dirai rien non plus de la concrescence des carpelles donnant naissance aux ovaires pluriloculaires. Mais dans les différents cas que je viens de signaler à l'attention des lecteurs, il est bon de remarquer que toutes ces diverses modifications, qui semblent se présenter sous forme d'exceptions ou d'anomalies par rapport aux espèces voisines, ont un caractère essentiellement constant chez tous les individus de l'espèce considérée et partant ne sauraient être regardées comme autant de monstruosités botaniques.

Un exemple permettra de mieux saisir ce qui précède. On sait que les *Bupleurum* de la section *Perfoliata* G. G. ont seuls les feuilles perfoliées ; ceux de la section *Retinervia* Rchb. ont les feuilles caulinaires simplement amplexicaules et comprennent les *Bupleurum longifolium* L., B. *stellatum* L., et B. *angulosum* L. Les autres buplèvres, d'une manière générale, ne les ont ni perfoliées ni amplexicaules, à l'exception néanmoins de *B. aristatum*. Examinons *Bupleurum fruticosum*, nous remarquerons que les feuilles sont subsessiles, autrement dit à pétiole très raccourci, presque nul. Si le hasard nous permettait de découvrir chez quelques individus de cette espèce des feuilles perfoliées, soit à la base seulement, soit exclusivement vers les sommités fleuries, nous aurions là un caractère secondaire permettant d'établir une différence bien tranchée avec le type, en un mot une forme nouvelle, une variété à feuilles perfoliées. Mais il faudrait pour cela que la plupart des feuilles ou tout au moins quelques-unes, situées sur un point déterminé de la tige présentassent le même aspect et que l'on constatât ce fait, non plus seulement sur un individu isolé, mais au contraire, sur un certain nombre d'individus à la fois. Dans ce dernier cas, on ne saurait en aucune façon attribuer le résultat de cette anomalie apparente à une cause accidentelle purement fortuite. Mais c'est le contraire qui se produirait si une seule feuille, prise au hasard en un point quelconque, soit dans la région de l'ombelle, soit dans la région radicale ou la région caulinaire, était perfoliée et que les autres ne le fussent pas : cette feuille serait tout simple-

ment monstrueuse. Comme il est facile de le voir, on serait en présence d'un cas tératologique pur et simple et non d'une forme nouvelle. Et il n'y a pas lieu de s'en étonner, puisque la concrescence, que j'ai définie au début de cette étude, donne assez souvent naissance à de véritables monstruosités botaniques excessivement curieuses à constater.

Ce sont là de simples exceptions, dira-t-on, et auxquelles il ne faut guère attacher qu'une importance des plus relatives. Je n'en disconviens pas ; mais il me paraît toutefois qu'il est intéressant au premier chef de les connaître, de les étudier ou tout au moins de les signaler lorsque les circonstances le veulent et que l'occasion s'en présente. D'ailleurs, pour celui qui glane à peu près continuellement et à toutes les époques de l'année à travers le monde végétal, ces exemples sont bien moins rares qu'on ne serait tenter de le supposer de prime abord.

(*A suivre.*)

Partitions du Blechnum Spicant

Le 14 novembre M. Victor Jamin m'apportait toute une collection de frondes à partitions diverses provenant de la forêt de Bercé (Sarthe) et récoltées sur divers points de celle-ci.

Ces partitions a tous les divers stades de leur évolution se présentaient sous deux aspects différents. Les unes affectaient le rachis qui se bifurquait à son sommet à la façon de celui du *Scolopendrium Daedaleum* Moore. Douze échantillons présentaient ce mode de partition. Les autres partitions affectaient les segments ou lobes de la fronde qui se divisaient en deux ou trois lobules. Ce second mode de partition présenté par un échantillon, normal par ailleurs, se retrouvait chez les sujets ou échantillons à partition terminale. Chez ces derniers, les ramifications de la fronde tendent parfois a se diviser à nouveau et cette partition d'origine secondaire se remarque nettement sur un des échantillons.

D'une façon générale j'ai remarqué une déviation d'une partie du système fibro-vasculaire du rachis dans presque tous les échantillons. Ces faisceaux abandonnent l'axe de la fronde qui se trouve lui-même déjeté de sa direction normale.

On ne saurait voir dans ces curieuses anomalies qu'une simple variation accidentelle n'affectant pas même toutes les frondes d'un même pied. M. Jamin m'apportait en même temps tout un lot de frondes mi-partie stériles, mi-partie fertiles *persistantes* contrairement à ce qui se passe pour les *frondes fertiles*.

H. Léveillé.

APERÇUS GÉNÉRAUX
SUR LA
FLORE DU JAPON

PAR Hte MARCAILHOU-D'AYMERIC,
Pharmacien de 1re classe à Ax-les-Thermes (Ariège)

(*Suite*)

VI. — **Synpetalae.**

1 Clethra barbinervis (Ryo-bu); on mange ses feuilles jeunes.
2 Chimaphila japonica (Ume gasa so); plante d'agrément.
3 — umbellata (Oumegasa so); plante médicinale.
4 Pirola elliptica (Ichyakuso); plante d'agrément.
5 Monotropa uniflora (Giurushe); plante parasite.
6 — Hypopitys (Shakudjo bana); id.
7 Tripetaleia paniculata (Yama wara).
8 — bracteata (Hako tsutsudji).
9 Rhododendron Metternichii (Shakunaki); plante d'agrément.
10 — Keiskei (Hikaghe Tsutsce dji); plante vénéneuse.
11 — sinense (Onitsutsudji); plante vénéneuse.
12 — ledifolium (Mochi Tsutsudji); plante d'agrément.
13 — indicum (Tsutsudji), plante d'agrément.
14 — indicum, *var.* obtusum (Kiri shima); plante vénéneuse.
15 Menziesia multiflora (Uradjiro Yoraku).
16 Enkyanthus japonicus (Dodan Tsutsudji).
17 Andromeda japonica (Asebi); plante vénéneuse.
18 — nana (Komebattuka zakura).
19 — polifolia (Hime shaku nage); plante d'agrément.
20 — campanulata (Furin tsutsudji).
21 — nikkoensis (Abura tsutsudji).
22 — cernua (Ioraku tsutsudji).

23 Epigaea asiatica (Iwa nashi) ; on mange ses fruits.
24 Gaultheria adenothrix (Akamono) ; on mange ses fruits.
25 — pyroloides (Shiromono) ; on mange ses fruits.
26 Vaccinium Oxycoccos (Tsuru kokemomo) ; on mange ses fruits.
27 — japonicum (Akushiba) ; on mange ses fruits.
28 — Vitis-idaea (Iwa momo) ; on mange ses fruits.
29 — bracteatum (Shashimbo) ; on mange ses fruits.
30 — uliginosum (Takegumi) ; on mange ses fruits.
31 — ovalifolium (Kuroushugo) ; on mange ses fruits.
32 — ciliatum (Natsu haze) ; on mange ses fruits.
33 — hirtum (Su no ki) ; on mange ses fruits.
34 — Buergeri (Obasunoki) ; on mange ses fruits.
35 Diapensia lapponica (Iwa ume) ; se trouve seulement dans les montagnes.
36 Shortia uniflora (Iwa uchiwa).
37 Schizocodon soldanelloides (Iwa Kagami).
38 — ilicifolius (Koiwa Kagami).
39 Ardisia japonica (Akatamanoki) ; plante d'agrément.
40 — crenata (Mauriu) ; plante d'agrément.
41 Primula cortusoides (Sakura so) ; plante d'agrément.
42 — japonica (Kurin so); plante d'agrément.
43 Lysimachia clethroides (Torano o) ; plante d'agrément dont on mange les feuilles.
44 — Fortunei (Numatoranôo) ; on mange ses feuilles.
45 — japonica (Ko nasubi) ; plante médicinale.
46 — vulgaris (Kusare dama) ; plante d'agrément.
47 Trientalis europaea (Tsumatori so).
48 Diospyros Lotus (Mamegaki) ; on mange ses fruits, et son jus est utilisé pour teindre les filets.
49 — Kaki (Kaki) ; on mange ses fruits.
50 Symplocos crataegoides (Yukinoki) ; fournit du bois de plusieurs sortes ; elle est aussi utilisée à la teinture japonaise.
51 Halesia corymbosa (Asagara).
52 — hispida (Oba asagara).

53 Styrax Obassia (Haku umboku); plante d'agrément; ses graines fournissent de l'huile.
54 — japonica (Egonoki); fournit du bois de plusieurs sortes, ses graines produisent de l'huile.
55 Fraxinus longicuspis (Oshida); fournit du bois de plusieurs sortes.
56 Syringa amurensis (Hashidoï).
57 — vulgaris (Murasaki hashidoï); plante médicinale.
58 Osmanthus fragrans (Mokusei); plante d'agrément à odeur forte, dont les fleurs servent à parfumer le thé.
59 — aquifolium (Hüraghi); plante d'agrément.
60 Ligustrum Ibota (Ibota noki).
61 — medium (Oba ibotanoki).
62 — japonicum (Tamatsubaki); plante d'agrément.
63 Mitrasaerne alsinoides (Hime nae).
64 — polymorpha (Ai nae).
65 Gardneria nutans (Horai Kazura); plante d'agrément.
66 Buddleia curviflora (Fudji utsughi); plante vénéneuse.
67 — Lindleyana (Rui Kin fudji utsughi); plante vénéneuse.
68 Crawfurdia fasciculata (Tsuro rindo); plante d'agrément.
69 Gentiana scabra (Rindo); plante d'agrément.
70 — frigida (Toyakurindo); plante médicinale.
71 Swertia sinensis (Senburi); plante médicinale.
72 — bimaculata (Akebono se).
73 Halenia sibirica (Hana ikari).
74 Menyanthes trifoliata (Mizu gashiwa); plante médicinale.
75 Limnanthemum nymphoides (Asaza); on mange ses feuilles.
76 — indicum (Kagabuta).
77 Amsonia elliptica (Chyoji se); plante d'agrément.
78 Lochnera rosea (Nichi Nichiso); plante d'agrément.
79 Anodendron laeve (Sakakikazura).
80 Trachelospermum divaricatum (Chyokokazura); plante d'agrément.
81 Nerium odorum (Kyochiku to); plante d'agrément.

82 Pycnostelma sinensis (Suzusaiko).
83 Metaplexis Stauntoni (Kagaimo); on mange ses feuilles.
84 Cynanchum caudatum (Ikema); plante médicinale.
85 — amplexicaule (Rokuon so); plante médicinale.
86 — atratum (Funabaraso); plante médicinale.
87 — macrophyllum (Tachi gashiwa).
88 — acuminatifolium (Kusa Tachibana); plante d'agrément.
89 — japonicum (Iyo Kazura); plante d'agrément.
90 — ambiguum (Aokomomezuru).
91 — nikkoense (Kokamomezuru).
92 — sublanceolatum (Kamomezuru).
93 Hoya carnosa (Sakura ran); plante d'agrément.
94 Marsdenia tomentosa (Kidjo ran).
95 Ipomoea Batatas (Satsuma imo); on mange ses tubercules connus sous le nom de *patates*.
96 Calystegia sepium (Hiru gao); on mange ses racines.
97 — Soldanella (Hamahirugao).
98 Cuscuta japonica (Nenashi Kazura); on mange ses jeunes feuilles.
99 — sinensis (Mancedaoshi).
100 Cynoglossum furcatum (O ruri so); on mange ses feuillles.
101 Trigonotis peduncularis (Tabirako); on mange ses feuilles.
102 — brevipes (Mizutabiraco).
103 Lithospermum officinale (Marasaki); sa racine est utilisée pour la teinture japonaise.
104 — Zollingeri (Luri so).
105 Phryma leptostachya (Haedokuso).
106 Verbena officinalis (Kumatsuzura).
107 Callicarpa japonica (Murasaki shikibu); plante d'agrément.
108 Vitex trifolia (Hamashikimi); plante médicinale.
109 — Negundo (Nindjin boku); plante d'agrément.
110 Clerodendron trichotomum (Kusaghi); on mange ses jeunes feuilles.
111 Caryopteris mastacanthus (Danghike); plante d'agrément.

112 — divaricata (Momochidori).
113 Perilla nankinensis (Shiso) ; plante médicinale.
114 — ocimoides (Egoma) ; sa graine produit de l'huile.
115 Mentha arvensis (Hakka) ; plante médicinale.
116 Brunella vulgaris (Utsubogusa) ; plante médicinale.
117 Salvia japonica (Comatodome).
118 — japonica, Thunb. *var.* bipinnata (Comatodome).
119 — japonica, Thunb. *var.* ternata (Mizubano tamuraso)
120 — japonica, Thunb. *var.* integrifolia (Marubano tamuraso).
121 — nipponica (Kotodjiso) ; plante d'agrément.
122 Lamium album (Odorikoso).
123 — amplexicaule (Hotokenoza).
124 Lycium sinense (Huko) ; on mange ses feuilles.
125 Physalis Alkekengi (Hoozuki) ; comestible.
126 — angulata (Sennari Hozuki).
127 Capsicum longum (Togarashi).
128 — annuum (Tendjiku mamori); fruit condimentaire.
129 — anomalum (Hadaka Hozuki) ; plante vénéneuse.
130 Solanum tuberosum (Djagatara imo) ; tubercule comestible (pomme de terre).
131 — Melongena (Nasubi) ; on mange les fruits.
132 — nigrum (Inu hozuki) ; plante vénéneuse.
133 — lyratum (Tsutsuraco) ; plante vénéneuse.
134 — Dulcamara (Marubano hooroshi); plante vénéneuse.
135 Datura alba (Chyosen asagao) ; plante vénéneuse.
136 Nicotiana Tabacum (Tabaco) fournit le tabac.
137 Scrophularia Oldhami (Gomao magusa) ; plante médicinale.
138 — Patriniana (Hinano usutsubo).
139 Paulownia tomentosa (Kiri); fournit un bois très léger.
140 Mazus rugosus (Saghigoke) ; plante d'agrément.
141 Veronica virginica (Kugaiso) ; plante d'agrément.
142 — longifolia (Ruri toranoo) ; plante d'agrément.
143 — spicata (Hime toranoo); plante d'agrément.
144 — anagallis (Kawadjisa) ; on mange ses feuilles.

145 — agrestis (Immo fuguri).
146 Pinguicula vulgaris (Muthitari sumire).
147 Utricularia vulgaris (Tanuki mo) ; plante aquatique.
148 Æginetia indica (Kiseruso).
149 Boschniakia glabra (Kimura Take).
150 Conandron ramondioides (Iwana) ; on mange ses feuilles.
151 Sesamum indicum (Goma); on mange ses graines, qui produisent de l'huile.
152 Hygrophila lancea (Ognino tsume).
153 Strobilanthes japonicus (Ise hanabi) ; plante d'agrément.
154 — oliganthus (Suzumushi so) ; plante d'agrément.
155 — flaccidifolius (Rin Kiu ai); utilisée pour la teinture.
156 Dicliptera crinita (Haguro so).
157 Justicia procumbens (Hagura so).
158 Plantago major (Oobako); plante médicinale.
159 Gardenia florida (Kuchinashi); plante médicinale et dont le fruit est utilisé pour la teinture.
160 Paederia tomentosa (Hekusokazura).
161 Serissa foetida (Hakuchoboku); plante d'agrément.
162 Daumacanthus indicus (Ari dooshi); plante d'agrément.
163 Asperula odorata (Kurumabasho).
164 Galium boreale (Kinutaso).
165 — verum (Kibanano kawaramatsuba); sa racine est utilisée pour la teinture.
166 — paradoxum (Miyama mugura).
167 — kamtchaticum (Obano mugura).
168 — gracile (Yotsuba mugura).
169 — aparine (Yae mugura).
170 — triflorum (Kiku mugura).
171 — asprellum (Oobano Yaemugura).
172 Rubia cordifolia (Akane); ses racines sont utilisées pour la teinture.
173 Sambucus racemosa (Niwatoko); plante médicinale.
174 — javanica (Sokuzu); plante médicinale.
175 Viburnum erosum (Kobanogamazumi).

176 — urceolatum (Myama shigure).
177 — japonicum (Hakusamboku); fournit du bois de plusieurs sortes.
178 — odoratissinum (Sango dju); plante d'agrément.
179 — Wrightii (Miyamagamazumi).
180 — phlebotrichum (Koneko).
181 — Sieboldii (Gomaghi).
182 — dilatatum (Sozomi).
183 — opulus (Kamboku).
184 — furcatum (Moushikari); on mange les jeunes feuilles.
185 — tomentosum (Yabudemari), plante d'agrément.
186 Linnaea spathulata (Tsukubane utsughi).
187 — serrata (Kotsukubane utsughi).
188 Lonicera japonica (Sui Kazura); plante médicinale.
189 — Morrowii (Hyotanghi); plante vénéneuse.
190 — gracilipes (Uguishu Kagura); plante d'agrément.
191 Diervilla grandiflora (Hakone utsughi); plante d'agrément.
192 — japonica (Beni utsughi); plante d'agrément.
193 Patrinia scabiosifolia (Omi naeshi); plante d'agrément.
194 — villosa (Ottocoeshi); on mange les feuilles.
195 — palmata (Kinrei ka).
196 Valeriana officinalis (Kano co so); plante médicinale.
197 — flaccidissima (Tsuru kanokaso).
198 Dipsacus japonicus (Nabena).
199 Scabiosa japonica (Matsumushiso); plante d'agrément.
200 Cucumis sativus (Kinri); on mange ses fruits.
201 — Melo (Makuwa); on mange ses fruits.
202 Citrullus vulgaris (Sai kiwa); on mange ses fruits.
203 Lagenaria vulgaris (Hyotan).
204 Trichosanthes cucumeroides (Karasu uri).
205 — japonica (Kikarasu uri).
206 — multiloba (Momidji Karasuuri).

207 Cucurbita maxima (Tonasu); on mange communément, au Japon, ses gros fruits.
208 Campanula punctata (Hotaru bukuro) ; plante d'agrément.
209 Adenophora remotiflora (Sobana); plante d'agrément.
210 — verticillata (Tsurigane nind jin); plante d'agrément.
211 Phyteuma japonicum (Shide shudjin); plante d'agrément.
212 Codonopsis lanceolata (Tsuru nindjin).
213 Wahlenbergia gracilis (Hina ghikyo); plante d'agrément.
214 Platycodon grandiflorus (Kikyo); plante médicinale.
215 Lobelia sessilifolia (Chiodji na); plante vénéneuse.
216 — radicans (Karakusa).
217 Compositae pendulum (Ma azami).
218 — spicatum (Yama azami).
219 — japonicum (No azami).
220 — brevicaule (Hama azami).
221 Artemisia vulgaris (Yomoghi); comestible, au Japon.
222 Chrysanthemum Decaisneanum (Shio ghiku); plante d'agrément.
223 — marginatum (Iso ghiku); plante d'agrément.
224 — Pallasianum (Iwa ghiku), plante d'agrément.
225 — senticuspe (Kamome ghiku); plante d'agrément.
226 — indicum (Abura ghiku); plante d'agrément.
227 — sinense (nodji ghiku) ; plante d'agrément.
228 — nipponicum (Hama ghiku) ; plante d'agrément.
229 — coronarium (Shun ghiku) ; comestible, au Japon.
230 Ligularia japonica (Hankai 'gaso) ; plante drément.

231 — Kaempferi (1) (Tsuwa buki) ; plante d'agrément.
232 — calhtifolia (Takara ko) ; plante d'agrément.
233 — clivorum (Toghé buki) ; plante d'agrément.
234 Senecio vulgaris (Nobora ghiku) ; plante d'agrément,
235 — flammeus (Korinka) ; plante d'agrément.
236 — campestris (Kuyo so); plante médicinale.
237 Taraxacum officinale (Tan popo) ; plante médicinale.
238 Lactuca Raddeana (Akinogeshi).
239 — soraria (Murasaki nigama).
240 — albiflora (Shino nigana.).
241 — Thunbergiana (Nigana).
242 — versicolor (Takasago so).
243 — denticulata (Yakushiso).
244 — repens (Hama nigana).
245 — stolonifera (Iwa nigana).

Les plantes suivantes sont utilisées pour la teinture japonaise :

246 Arctium Lappa (Gobo) ; on mange ses racines.
247 Petasites japonicus (Fuki); on mange ses feuilles.
248 Asteromaca indica (Yomena) ; on mange ses feuilles.
249 Helianthus tuberosus (Kikuimo); ses tubercules (topinambours) sont comestibles.

Que nos collègues et lecteurs veuillent bien considérer surtout dans cette litanie botanique, le but de vulgarisation scientifique que nous nous sommes proposé d'atteindre en la publiant !

H^te^ Marcailhou-d'Aymeric.

(1) Espèce dédiée à E. Kaempfer, observateur de grand mérite qui fit en 1690 un séjour au Japon et a publié, dans ses *Amœnitatum exoticarum fasciculi*. Lungoviœ typ. et imp. H. V. Meyer, 1712, et en particulier dans le Ve fascicule, des renseignements sur les caractères des plantes du Japon, avec figures, etc.

(H. Marc.-d'Aym.)

CATALOGUE DES LICHENS

DU DÉPARTEMENT DE LA SARTHE

PAR

E. MONGUILLON

Instituteur à Ste-Sabine (Sarthe)

(*Suite*)

A. Discreta Ach., Decuil., Oliv. — *Lecanora discreta* Harm. — *L. admissa* Nyl. — Thalle à squames très petites, contiguës, de couleur brun-verdâtre. Apothécies le plus souvent solitaires sur les squames. — TR. Rochers siliceux de la Butte-d'Enfer, à Chemiré-en-Charnie.

R. Ch. — Thalle K (C) un peu rougi.

Gen. XXIII. — **Placodium** DC.

Thalle généralement jaune, lobé à la circonférence, granulé, aréolé au centre. Apothécies lécanorines ; spores 8 par thèque, hyalines, ovales, polariloculaires.

P. Callopismum Ach., Nyl., Malb., Flag., Oliv. — *Lecanora callopisma* Ach., Lamy, Harm. — Thalle jaune, très adhérent, aréolé-fendillé au centre, lobé à la circonférence, à lobes plans, élargis, contigus. Apothécies centrales nombreuses, à disque orangé, gonflé ; spores subquadrangulaires. — AC. Sur les murs et les rochers calcaires ; fertile. Le Mans ; Crannes-en-Champagne ; Bourg-le-Roi ; Juigné ; Ste-Sabine ; etc.

— *F. leprosa* Malb. — Thalle lépreux, à divisions à peine visibles au pourtour. — Villaines-la-Carelle, rocs calcaires à droite de la route de St-Rémy ; Poillé, rochers calcaires de la Tahinière ; stérile.

— *F. leucothallum* Malb. — Thalle blanc pruineux au centre, jaune orangé à la circonférence. — Rochers et murs calcaires. — Crannes ; Conlie ; Bourg-le-Roi, etc. sur les murs ; fertile.

R. Ch. — Thalle K + rouge, excepté sur les parties blanches de la variété ; C + rose.

P. Sympageum Ach., Oliv. — *P. heppianum* Flag. — *Lecanora*

sympagea Nyl., Lamy. — *L. heppiana* Harm. — Diffère surtout du précédent par son thalle moins étendu, moins appliqué, à lobes plus étroits et convexes en dessus. – C. — Sur les murs et les rochers calcaires, sur les tuiles et les ardoises des toits ; fertile. Plus répandu que le précédent.

— *F. centrifugum* Mass. — Thalle étendu, détruit au centre ainsi que la plupart des apothécies, ne conservant plus que les lobes du pourtour. — Sur les pierres calcaires des murs et les rochers calcaires. — AC. Crannes-en-Champagne ; Mareil ; Ste-Sabine ; Villaines-la-Carelle, etc.

R. Ch. — La même que dans l'espèce précédente.

* P. Murorum D C., Nyl., Malb., Flag., Oliv. — *Lecanora murorum* Ach., Lamy., Harm. — Thalle jaune vitellin ou orangé, adhérent, à lobes linéaires, étroits, convexes. Apothécies à disque orangé ; spores ellipsoïdales. — R. Sur les pierres siliceuses. Conlie, pierres de granit du pont du chemin de fer sur la route de Neuvillalais ; fertile.

— Var. Radiatum Hue. — Thalle plus pâle, granulé verruqueux, oblitéré par les apothécies, mais présentant toujours au pourtour quelques lobes appliqués très visibles. PC. Sur les murs. Ste-Sabine, sur les pierres des murs; Chérisay, mur sur la route de Bourg-le-Roi ; fertile.

R. Ch. — Thalle K + rouge.

P. Decipiens Arn., Oliv. — *Lecanora decipiens* Nyl., Harm. — Thalle jaune pâle, couvert entièrement au centre de sorédies concolores, rayons du pourtour gonflés, courts, adhérents. Apothécies rares, petites, à spores assez grandes, 15 × 8 (1) Rare. Sur les rochers calcaires. Brûlon, rochers de Pissegrêle ; fertile.

R. Ch. — Thalle K + rouge.

P. Medians Nyl., Malb., Oliv. — Thalle jaune citron, en rosette, à lobes du pourtour un peu élargis, granulés et un peu obscurs au centre. – Rare. Bourg-le-Roi, à la Cour-de-Gesvres, sur les pierres de granit du perron; Crannes-en-Champagne,

(1) Lorsque les dimensions des spores sont données, elles sont toujours évaluées en millièmes de millimètres ; 15 × 8 veut dire 15 millièmes de millim. de long, sur 8 de large.

murs du bourg, sur les revêtements inférieurs en ciment; où il est fertile.

R. Ch. — Thalle K —; C —.

P. Teicholitum DC., Nyl., Oliv. — *Lecanora teicholyta* Ach., Malb., Harm. — Thalle épais, blanc cendré, quelquefois rayonnant à la circonférence, mais formant le plus souvent une croûte fendillée. Apothécies rouges, éparses, petites, concaves étant jeunes. — Rare sur les rochers calcaires et le mortier des murs; fertile. Le Mans, petite route de Saint-Georges, à droite de la ligne d'Angers; Mareil-en-Champagne, rocs calcaires, route de Loué; Sainte-Sabine, sur le mortier des murs,

R. Ch. — Thalle K —; C —; Apothécies K + roses.

P. Lallavei Schœr. — *P. teicholytum v. Lallavei* Oliv., *Lecanora Lallorei* Nyl., Malb. — Thalle blanc, aérolé, non lobé. Apothécies rouges, non saillantes, plus grandes que dans l'espèce précédente, à bord thallin entourant un rebord propre très visible. — Rare. Sur les rochers calcaires durs. Brûlon, rochers de Pissegrèle; Juigné-sur-Sarthe, rochers près le bourg; fertile.

R. Ch. — La même que pour l'espèce précédente.

Gen. XXIV. — **Caloplaca** Th. Fries.

Thalle non lobé (excepté dans *C. laciniosa*), crustacé, aréolé, granulé, ou quelquefois à peu près nul, de couleur jaune, cendrée on noirâtre. Apothécies lécanorines, diversement colorées; spores ordinairement 8 par thèque, hyalines, polariloculaires, uniseptées ou simples.

* C. Cerina Ach.. T. Fr., Oliv., Flag. — *Lecanora cerina* Nyl., Lamy., Malb., Harm. — Thalle blanc cendré ou à peu près nul, quelquefois limité par un hypothalle noirâtre. Apothécies assez grandes, à bord persistant concolore au thalle; à disque jaune-cire; spores ellipsoïdales, polariloculaires. — TC. Sur les écorces, peupliers, ormes, etc., vieux bois; fertile.

* — Var. Cyanolepra E. Fr. — Thalle cendré bleuâtre, granuleux. — Le Mans, peupliers sur la route de Paris.

— Var. Dispersa Oliv. — Apothécies petites, éparses; thalle indistinct. — Sainte-Sabine, sur les ormeaux.

— Var. Albiseda Nyl. — Apothécies à bord blanc, — Crannes-en-Champagne, vieilles barrières aux Rigaudières.

R. Ch. — Thalle K + rosé ; Apothécies K + rouge.

C. Hæmatites Chaub., Nyl., Lam. — *C. cerina v. hæmatites* Flag. — *Lecanora cerina v. hæmatites* Malb., Harm. — Thalle cendré bleuâtre, foncé, exactement limité. Apothécies à bord entier de même couleur que le thalle, à disque rouge obscur ; spores polariloculaires. — C. Sur l'écorce du peuplier ; fertile. Chemiré ; Sillé ; Sainte-Sabine ; La Flèche ; Château-du-Loir ; Le Mans ; etc.

R. Ch. — Apothécies K + rouge.

C. Pyracea Ach., Flag., Oliv. — *Lecanora pyracea* Nyl., Lamy, Harm. — *L. luteoalba v. pyracea* Malb. — Thalle blanc cendré, très mince ou nul. Apothécies nombreuses, petites à disque jaune-orangé, à bord thallin plus clair, crénelé, refoulé ; spores polariloculaires. — PC. Sur l'écorce des peupliers et sur le vieux bois. Sainte-Sabine, vieilles barrières à la Roche ; peupliers, à l'étang ; Coulans, à Ribemont ; fertile.

— Var Holocarpa Ach. — Thalle nul. Apothécies plus grandes, nombreuses, serrées et par suite anguleuses. — AC. Sur les vieilles clôtures, les vieilles barrières et le vieux bois ouvragé.

— Var. Pyrithroma Ach. — Thalle blanchâtre, mince, continu. — Brûlon, sur les rochers calcaires de Pissegrêle ; fertile.

— Var. Lapicida Arn. — Thalle nul. Apothécies rougeâtres, très petites, rapprochées, formant tache sur le substratum. — AR. Sur les vieux tas de pierres et sur les rochers siliceux. Chemiré-en-Charnie, butte d'Enfer et chemin de l'Abbaye ; Crannes-en-Champagne, à Chandolin ; fertile.

R. Ch. — Thalle K + rosé ; Apothécies K + rouge.

C. Phlogina Ach., Oliv., Flag. — *Lecanora phlogina* Nyl., Malb., Lamy., Harm. — Thalle jaune pâle, mince, couvert de granulations pulvérulentes. Apothécies petites, à disque jaune d'or, à rebord thallin plus pâle, quelquefois pulvérulent ; spores polariloculaires. — Rare. Crannes-en-Champagne, aux Grimaux, sur l'écorce des troncs de pommiers où il est mélangé à *Lecanora Hageni*, fertile.

R, Ch. — Thalle K + un peu violet ; Apothécies K + rouge.

* C. Citrina Ach., Th., Fr., Oliv. — *Lecanora citrina* Lamy, Harm. — *Placodium citrinum* Nyl., Flag. — Thalle jaune citrin, épais, formé de granulations lépreuses, continu ou fendillé. Apothécies peu nombreuses, plus foncées, jaune orangé, enfoncées dans le thalle, à bord thallin granulé, souvent refoulé; spores polariloculaires. — PC. Sur le mortier et les pierres des murs; rochers calcaires; fertile, Chemiré-en-Charnie; Crannes-en-Champagne; Le Mans; Yvré-l'Evêque; Sainte-Jammes; etc.

— F. Pallens Oliv. — Thalle de couleur pâle, presque verdâtre. — Sainte-Sabine, à la base des murs, dans le bourg.

R. Ch. — Thalle et Apothécies K + rouge.

C. Lobulata Sommerf., Oliv, — *Lecanora lobulata* Nyl., Harm. — *Placodium murorum v. lobulatum* Malb., Flag. — Thalle peu développé, jaune vitellin plus ou moins foncé, formé de lobules très adhérents, comme coulés sur le substratum. Apothécies à disque rouge-orangé, à bord plus pâle; spores polariloculaires. — Rare. Sur les calcaires et les schistes; fertile. Saint-Léonard-des-Bois, schistes aux Perrières; Juigné-sur-Sarthe, rochers calcaires.

R. Ch. Thalle et Apothécies K + rouge.

C. Ochracea Schœr., Flag., Oliv. — *Lecanora ochracea* Lamy. — *L. aurantiaca v. ochracea* Nyl., Harm. — Thalle déterminé, jaune pâle, ochracé ou blanchâtre, mince, continu ou fendillé. Apothécies plus foncées, à disque jaune-orangé, à bord entier; spores à 3 cloisons, assez grandes, 16 × 10. — Rare. Brûlon, rochers calcaires de Pissegrêle; Saint-Léonard-des-Bois, rocs siliceux au bord de la Sarthe; fertile.

R. Ch. — Thalle et Apothécies K + rouge.

* C. Aurantiaca T. Fr., Oliv., Flag. — *Lecanora aurantiaca*. Nyl., Lamy, Malb., Harm. — Thalle jaune pâle, continu, plus ou moins granulé. Apothécies à disque orangé, munies d'un rebord propre, à rebord thallin mince et disparaissant bientôt; spores polariloculaires. — PC. Sur l'écorce des peupliers, des chênes, des pommiers; fertile. Sainte-Sabine; Bourg-le-Roi; Le Mans; Chemiré; Crannes; etc.

R. Ch. — Thalle K + violet. Apothécies K + rouges.

* C. Ferruginea T. Fr. Oliv., Flag., *Lecanora ferruginea* Nyl.,

Lamy, Malb., Harm. — Thalle blanc cendré, verruqueux, parfois à peu près nul. Apothécies rouge-orangé ou ferrugineux, de grandeur variable, à bord propre persistant, flexueux, luisant, à bord thallin très souvent indistinct ; spores polariloculaires. TC. Sur l'écorce des peupliers, chênes, pommiers, ormes, etc., sur le vieux bois ; fertile.

— F. Congruens Grogn. — Apothécies petites entremêlées de quelques-unes bien plus grandes. — Ecorces. Bourg-le-Roi, peupliers à la Cour-de-Gennes.

* — Var. Festiva T. Fr.. — Thalle cendré, mince ou nul. Apothécies nombreuses, petites, rouges, convexes. — Saxicole. Sur les grès et les schistes. AC. Chemiré-en-Charnie ; Fyé ; Saint-Léonard-des-Bois; Parennes; etc.

— Var. Fuscoatra Nyl. — *Obscura* T. Fr. — Thalle cendré obscur, noirâtre. Apothécies petites, nombreuses, ferrugineuses. AC. Sur les rochers siliceux et schisteux; fertile. Chemiré; Saint-Denis-d'Qrques ; Saint-Léonard; Saint-Victeur ; etc.

— Var. Cæsiorufa Ach. — Thalle blanc; Apothécies moyennes à hypothecium foncé. — Brûlon, rochers de Pissegrêle.

R. Ch. — Thalle K + violet; Apothécies K + rouge foncé.

C. Luteoalba T. Fr. Oliv. Flag. — *Lecanora luteoalba* Lamy, Malb. — Thalle cendré, blanchâtre, mince, souvent nul. Apothécies rouge-orangé, à bord thallin plus pâle, devenant convexes et immarginées. Spores ellipsoïdales, à deux cloisons très rapprochées du centre, 10×6. — Le type croît sur les écorces et le vieux bois. Je ne l'ai pas, jusquà présent, constaté dans la Sarthe où il doit cependant exister.

— Var. Calcicola. — C'est le type calcicole à thalle à peu près nul et à apothécies plus ou moins éparses. Sainte-Sabine, pierres calcaires des murs; Villaines-la-Carelle, blocs calcaires autour des anciennes carrières ; fertile.

R. Ch. — Thalle K — ; Apothécies K + rouge.

* C. vitellina T. Fr., Oliv. Flag. — *Lecanora vitellina* Ach., Nyl., Lamy, Malb., Harm. — Thalle jaune viellin, formé de granulations arrondies, lobulées. Apothécies concolores, devenant plus foncées, à bord thallin visible, entier ou granulé; spores simples, puis uniseptées, au nombre de 12, 32 dans chaque

thèque, 10, 12×5,6. — AC. Sur les écorces, le vieux bois, les rochers siliceux, les pierres; fertile. Chemiré; Sainte-Sabine; Saint-Léonard; Fyé, etc.

— Var. AURELLA Ach. — Granulations thallines éparses. Saint-Léonard-des-Bois, sur les schistes aux Perrières.

— Var. ATHALLINA Wedd. — Thalle presque nul, apothécies très petites, citrines. — Sainte-Sabine, pierres des murs. R. Ch. — Thalle et apothécies K —.

C. EPIXANTHA Oliv. — *Lecanora epixantha* Nyl., Lamy, Harm. Thalle ressemblant beaucoup au précédent, mais plus mince et plus souvent nul. Apothécies vitellines, à disque noircissant un peu avec l'âge; spores 8 par thèque, 16×6. — Rare sur les pierres de roussard des murs, dans le bourg de Ste-Sabine; fertile. R. Ch. — Thalle et Apothécies K —.

C. LACINIOSA Nyl., Oliv. — *Xanthoria concolor* T. Fr., Flag. — *Physcia candelaria* Malb. — *Lecanora concolor* Lamy. — *L. laciniosa* Harm. — Thalle non crustacé, jaune vitellin, finement lacinié, divisé, à laciniures multifides, peu adhérentes, pulvérulentes, à extrémités ascendantes. Apothécies concolores ou moins foncées que le thalle; spores hyalines, simples, ou uniseptées, plus de 8 par thèque. — Ac. Sur les troncs de peupliers, pommiers, ormes, marronnier d'Inde; généralement stérile. — Fertile à Bourg-le-Roi, peupliers à la Cour-de-Gennes. R. Ch. — Thalle et apothécies K —.

C. VARIABILIS T. Fr., Oliv., Flag., Decuil. — *Lecanora variabilis* Ach., Nyl., Lamy., Harm. — Thalle noirâtre, fendillé, aréolé. Apothécies noires, à disque et bord thallin recouvert d'une pruine blanche bleuâtre; spores polariloculaires, 12×8. — Rare. Sur les rochers calcaires. Brûlon, rochers calcaires de Pissegrêle; Chemiré-en-Charnie, parapets en marbre du pont du Vieux-Logis; fertile, R. Ch. — Thalle K — ou un peu violet.

GEN. XXV. — **Rinodina** Massal.

Thalle de couleur cendrée, crustacé, aréolé, verruqueux. Apothécies lécanorines, noires; spores 8 par thèque, ellipsoïdales, brunes ou noirâtres, uniseptées.

R. SPHODES Ach., Oliv., Flag. — *Lecanora sphodes* Nyl., Malb., Lamy., Harm. — Thalle brun cendré. Apothécies ayant au plus un demi millim. de diam., à disque noir, à bord entier, persistant, plus pâle; spores 18×10. — AR. — Sur les écorces. Bourg-le-Roi, à la Cour-de-Gennes, branches de peupliers; Sainte-Sabine, peupliers à la Piogerie; fertile.

R. Ch. — Rien de sensible.

R. ROBORIS T. Fr., Arn., Oliv. — *Lecanora roboris* Nyl., Rich., Harm. — Thalle blanc-cendré, aréolé, granuleux. Apothécies atteignant un millim. de diam. ou plus. à disque noir, à bord persistant, pâle; spores obtuses, 18,20×10,12. — PC. Sur les troncs de chênes et d'ormes. Sainte-Sabine, à Rouperroux, la Cousinerie, etc; Chemiré en-Charnie, à la Fenderie; Coulans, bois; Mézières-sous-Lavardin, etc.

R. Ch. — Thalle et bord des apothécies K + jaune.

R. MILVINA Th. Fr., Arn., Oliv. — *R. sphodes v. milvina* Decuil. — *Lecanora milvina* Ach., Nyl., Lamy, Harm. — Thalle brun ou noirâtre, aréolé, assez épais. Apothécies ayant un demi millimètre de diam., planes, à bord entier persistant, à disque noir; spores un peu resserrés au milieu 15,20×8,12. — Rare. Sur les rochers siliceux; fertile. Chemiré-en-Charnie, butte de la Grange et Butte d'Enfer; Sainte-Sabine, pierres de roussard des murs du bourg.

R. Ch. — Rien de sensible.

R. TEICHOPHYLA Nyl. — Thalle cendré obscur, aréolé, verruqueux, subdéterminé. Apothécies larges d'un millim. ou plus, planes, à disque noir, à bord entier ou souvent un peu rugueux, foncé; spores plus grandes que le précédent, 25 × 15. — TR. Sur les parapets granitiques d'un petit pont, sur la route de la Hutte à Fresnay; fertile.

R Ch. — Thalle K —.

R. CONFRAGOSA Krbg., Oliv. — *Lecanora confragosa* Nyl., Lamy, Harm. — *L. sphodes v. confragosa* Malb. — Thalle blanc cendré, aréolé-granuleux. Apothécies saillantes, petites, à disque noir, convexe, à bord entier, persistant, concolore au thalle; 20×12. — C. Sur les rochers siliceux et schisteux; fertile. Chemiré-en-Charnie; Saint-Denis-d'Orques; Tennie; Se-

grie ; Saint-Léonard-des-Bois ; Bethon ; Saint-Victeur ; Fyé ; etc.

R. Ch. — Thalle et bord des apothécies K + jaune.

R. LECANORINA Massal., Flag. — Thalle blanc ou peu cendré, tartreux, aréolé-fendillé, à aréoles planes. Apothécies innées, larges d'environ 1 millim. de diam., à disque noir, à bord thallin concolore au thalle, peu élevé ; spores atténuées aux extrémités et un peu resserrées au milieu. 16×8,9. — TR. Saint-Léonard-des-Bois, butte de Narbonne ; fertile.

R. Ch. — Rien de sensible.

R. ATROCINEREA E. Fr., Krbg., Arn., Oliv. — *Lecanora atrocinerea* Nyl., Lamy, Harm. — Thalle blanchâtre, granulé-verruqueux, à granulations non contiguës, dispersées. Apothécies petites, d'abord innées ; à disque brun rougeâtre, à bord thallin refoulé à la fin ; spores 23×12. — TR. Sur les rochers schisteux à Sillé-le-Guillaume, en haut de la grande côte sur la route de Conlie ; fertile.

R. Ch. — Thalle K + jaune ; K (C) + rouge.

R. MOUGEOTIOIDES Nyl. — Thalle non crustacé, mais lobé, à lobes parméliformes, adhérents, étroits, allongés, non contigus de couleur jaunâtre brillant ou glauque, plus ou moins sorédiés. Cette plante ressemble extérieurement à *Parmelia Mougeotii ;* elle en diffère par ses apothécies opaques et par ses spores qui sont brunes et uniseptées comme dans les *Rinodina* Nyl. *Lich. des env. de Paris*).

Cette espèce étant stérile dans la Sarthe, les organes essentiels nécessaires à une détermination exacte font donc défaut. Il n'y a que la réaction de la potasse sur le thalle qui permette de différencier cette plante de *Parmelia Mougeotii* Schœr. — TR. Sur les rochers schisteux ; stérile. Saint-Léonard-des-Bois, schistes à gauche de la route de Gesvres en face de la butte du Déluge ; Parennes, schistes à Courtemanche.

R. Ch. — Thalle K $\begin{matrix} +\text{jaune.} \\ +\text{jaune foncé.} \end{matrix}$

P. Mougeotii donne : Thalle K $\begin{matrix} +\text{ jaune} > \text{un peu rouge.} \\ +\text{ un peu jaune ou} - \end{matrix}$

(*A suivre*).

TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES.

(*p. d.* s'applique aux chiffres suivants et indique une pagination double)

A

Académie..... 1, 25, 41, p. d. 47, 87, 111, 131, 188, 211, 243, 267, 291
Açores et Madère. H. Léveillé..... 209
Anemones Girondins de la section *Pulsatilla*. (Les) abbés J. Deysson et A. Cassat..... 190
Anemone nemorosa L. Var. β *Nielii* Corb. P. Izoard..... 231
Aperçus généraux sur la Flore du Japon. H. Marcailhou-d'Aymeric 94, 122, 153, 164, 196, 219, 258, 287, 301

C

Cardamine pratensis anomal. J. Barré..... 232
Catalogue des Lichens du département de la Sarthe. E. Monguillon 79, 105, 113, 155, 203, 213, 251, 282, 310
Champignons de la Mayenne. L. Daniel et abbé Nourry..... 20
Champignons du Muguet (Le). A. Acloque..... 232
Concrescence en botanique et en tératologie végétale. (De la) Mar. Capoduro..... 296
Contribution à la Flore cryptogamique de la Mayenne. Abbé H. Olivier..... 241
Contributions à la Flore de la Mayenne. H. Léveillé, 5, 43, 74, 109, 120 172, 225, 264
Contribution à la Flore de l'Inde Française. H. Léveillé.....18, 62, 185
Cyprès chauves de Vervaines (Les). A. L. Letacq..... 126

E

Epilobium nutans (L'). H. Léveillé..... 13
Essai sur les noms patois des plantes méridionales les plus vulgaires, M. Capoduro..... 248

F

Flore des Vosges (Un coin de la). Ch. Claire..... 279

G

Glanes pour la Flore sarthoise (Quelques). H. Léveillé..... 265
Gonod d'Artemare (Eug.)..... 187
Graminée de l'Atlas retrouvée sur le mont Taygète en Grèce (Une). D. Th. de Heldreich..... 230
Grimmia de la Flore d'Auvergne (Les). Fre Jh. Héribaud..... 47, 64
Gui d'après les Observateurs (Le). Abbé Guignon..... 239

H

Herbier de Jean-Jacques Rousseau (Un). E. Gonod d'Artemare..... 143
Herborisations normandes, 1899. P. Izoard..... 285
Herborisations sarthoises. H. Léveillé..... 42
Hybrides en général et les Epilobes hybrides de la France (Les). H. Léveillé..... 133, 180

L

Lange (Iohan)..... 22
Lecanora esculenta et la Manne des Hébreux (Le). Abbé G. Etoc. p. d. 49

M

Mercuriale tricotylédonée. H. Léveillé..... 190
Migration des substances reproductives dans la Plante (De la). Ed. Klein et Renaudet..... 141

N

Note sur l'Amanite rougeâtre et le Bolet jaune. L. Mercier..... 77
Note sur le Gui. Ch. Legendre..... 277
Notice nécrologique sur M. Ed. Monnoyer..... 112
Nouvelle espèce de *Trapa* (Une). H. Léveillé..... 229
Nouvelles observations sur les Epilobes français. H. Léveillé.... 98, 117

O

Observations sur les *Centaurea* de la France. H. Léveillé..... 36
Onothéracées, Haloragacées, Lythrariées, Droseracées, Apocynacées et Callitrichées Japonaises. H. Léveillé..... 3
Onotheracées du Kouy-Tcheou et du Yu-nan. H. Léveillé..... 4
Onothera muricata. H. Léveillé..... 2
Onothera speciosa en Espagne (L'). H. Léveillé..... 190
Ophrys asexué. H. Léveillé..... 39

P

Partitions chez le *Blechnum spicant*. H. Léveillé..... 300
Petit Guide du Mangeur de Champignons. V. Jamin....., 26 p. d.. 53
Plantes des terrains salés (Les) (suite). A. Feret.... 12
Plantes populaires de Normandie (Les). Dr Ed. Spalikowski..... 128
Pseudo-Fascie capsulaire chez l'*Epilobium molle*. H. Léveillé..... 39
Publications botaniques de M. Cas. de Candolle..... 92

R

Radiation d'une fausse variété. Alf. Reynier..... 224
Remarques sur les *Sideritis scordioides*, *hirsuta*, *hyssopifolia* L. Alf. Reynier..... 372
Société mycologique de France au Mans (La) 271

V

Variations morphologiques de la *Ballota fœtida* Lamk. Alf. Reynier. 293
Vilmorin (Henri Lévêque de)..... 243

TABLE DES GRAVURES.

Anemone nemorosa L. Var β *Nielii* Corb..... 231
Anemone sarracenensis Cassat et Deysson..... 194
Asques du champignon du muguet..... 233
M. Casimir de Candolle. Héliogravure hors texte.
M. Edmond Monnoyer. Héliogravure hors texte.
Onothera Autrani Lévl. Héliogravure hors texte.
Onothera Barbeyana Lévl. Héliogravure hors texte.
Onothera crassifolia Greene. Héliogravure hors texte.
Onothera Drummondii Hook var. *Helleriana* Lévl. Héliogravure hors texte.
Onothera Jonesi Lévl. Héliogravure hors texte.
Onothera Mandoni Lévl. Héliogravure hors texte.
Onothera pinnatifida Nutt. Héliogravure hors texte.
Onothera polymorpha, s.-esp. *odorata* Jacq. Héliogravure hors texte.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES NOMS D'AUTEURS

Acloque (A.). — Le Champignon du Muguet..... 232
Barré (G.). — *Cardamine pratensis* anomal..... 232
Capoduro (M.). — Essai sur les noms patois des plantes méridionales les plus vulgaires..... 248
Capoduro (M.). — De la Concrescence en Botanique et en Tératologie végétale..... 296
Claire (Ch.). — Un Coin de la Flore des Vosges..... 279
Daniel (L.). — Champignons de la Mayenne..... ... 20
Deysson (J.) et Cassat (A.). — Les Anémones Girondins de la section *Pulsatilla*..... 190
Etoc (G.). — Le *Lecanora esculenta* et la Manne des Hébreux.. p. d. 49
Féret (A.). — Les Plantes des Terrains salés..... 12
Gonod (E.) d'Artemare. — Un Herbier de Jean-Jacques Rousseau..... 145
Guignon. — Le Gui d'après les Observateurs..... 239
Heldreich (Dr Th. de). — Une Graminée de l'Atlas retrouvée sur le mont Taygète, en Grèce..... 230

Héribaud (Fre Jh.). — Les *Grimmia* de la Flore d'Auvergne..... 47, 64
Izoard (P.). — *Anemone nemorosa* L. var. β Nielii Corb..... 231
— Herborisations normandes..... 285
Jamin (V.). — Petit Guide du Mangeur de Champignons... 26, p. d. 53
Klein (Prof. Dr Ed.) et Renaudet (G.)—De la Migration des substances reproductrices dans la Plante..... 141
Le Gendre (Ch.). — Note sur le Gui..... 277
Letacq (A.-L.). — Les Cyprès chauves de Vervaines..... 126
Léveillé (H.). — Açores et Madère..... 209
— Contributions à la Flore de la Mayenne. 5, 43, 74, 109, 120, 172, 225, 264
— Contributions à la Flore de l'Inde Française.. 18, 62, 185
— *Epilobium nutans* (L')..... 18
— Glanes pour la Flore Sarthoise (Quelques)..... 265
— Herborisations Sarthoises..... 42
— Mercuriale tricotylédonée..... 190
— Notice nécrologique sur M. Ed. Monnoyer..... 112
— Nouvelle espèce de *Trapa* (Une).... 229
— Nouvelles observations sur les Epilobes français. 98, 117
— Observations sur les *Centaurea* de la France..... 36
— Onothéracées du Kouy-Tchéou et du Yun-Nan..... 4
— Onothéracées, Haloragacées, Lythracées, Droseracées, Apocynacées et Callitrichacées japonaises..... . 3
— *Onothera muricata*..... 2
— *Onothera speciosa* en Espagne (L')..... 190
— Ophrys asexué..... .. 39
— Partitions chez le *Blechnum spicant*..... 300
— Pseudo-Fascie capsulaire chez l'*Epilobium molle*.... 39
Marcailhou-d'Aymeric (H.). — Aperçus généraux sur la Flore du Japon..... .... 94, 122, 153, 164, 196, 219, 258. 287, 301
Mercier (L.). — Note sur l'Amanite rougeâtre et le Bolet jaune..... 77
Monguillon (E.), — Catalogue des Lichens du département de la Sarthe..... 79, 105, 113, 155, 203, 213, 251, 282, 310
Nourry (abbé). — Champignons de la Mayenne..... 20
Olivier (H.). — Contribution à la Flore cryptogamique de la Mayenne. 241
Reynier (Alf.). — Radiation d'une fausse Variété..... 244
— Remarques sur les *Sideritis scordioides hirsuta hyssopifolia*..... 272
— Variation morphologique de la *Ballota fœtida*..... 293
Spalikowsky (Dr Ed.). — Les Plantes populaires de la Normandie.... 128

Le Secrétaire perpétuel, Gérant du « Bulletin » : **H. LÉVEILLÉ.**

I. de B. (Typ. Monnoyer). — Le Mans. — XI-99.

LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE ET MÉDICALE

Jacques LECHEVALIER

23, Rue Racine, à Paris

FLORES D'OCCASION (1re Liste, n° 1 à 24)

1. Guépin. Flore de Maine-et-Loire, 3e éd. avec suppl. Angers, 1845-50, in-12... 6 fr. 50
2. Guillaud. Flore de Bordeaux et du Sud-Ouest. Phanérogames. Bordeaux, 1883, 1 in-12. 4 fr.
3. Angreville. Flore Vallaisanne, Genève, 1863, 1 in-12..... 2 fr.
4. Babey. Flore jurassique. 1846, 4 in-8 (le T. I a quelques mouillures)..... 23 fr.
5. Baichère. Flore des environs de Carcassonne, gr. in-8, 40 p..... 2 fr. 50
6. Poirault. Catal. des plantes vasc. du départ. de la Vienne, avec suppl., 1875-83.... 4 fr.
7. Arrondeau. Flore Toulousaine. Toulouse, 1855, 1 in-12..... 3 fr.
8. Vallot. Flore du Sénégal, fasc, I (seul paru), 1883, 80 p., 1 carte..... 4 fr.
9. Verlot. Catal. raisonné des plantes du Dauphiné, Grenoble, 1872, 1 gr. in-8.... 15 fr.
10. Dulac. Flore du département des Htes-Pyrénées, 1867, 1 in-12..... 9 fr.
11. Aubouy. Florule de Palavas (Hérault). Auch, 1884, gr. in-8, 36 pages..... 1 fr. 50
12. Viallannes et Arbaumont. Flore de la Côte-d'Or. Dijon, 1889, 1 in-8..... .. 6 fr.
13. Gilibert. Histoire des plantes d'Europe. Lyon, 1798, 2 in-12 avec 656 fig., 2 pl..... 6 fr.
14. Magnin. Végétation de la région lyonnaise et de la partie moyenne du bassin du Rhône. Lyon, 1886, 1 gr. in-8, 7 pl. col..... 16 fr.
15. Chastaing. Catal. des plantes vasc. des envir. de La Chatre (Indre), 1873. in-8, 195 pages. 4 fr.
16. Serres. Flore abrégée de Toulouse, 1836, 1 in-8, 238 p..... 4 fr.
17. Morthier. Flore analyt. de la Suisse, 5e éd., 1880, 1 in-8..... 5 fr.
18. Laterrade. Flore bordelaise et du départ. de la Gironde, 3e éd. 1829, 1 in-12..... 3 fr.
19. Moreau. Flore du Sénonais et supplément à la Flore de l'Yonne, 1867, 46 p.... 1 fr. 50
20. Seringe. Flore du pharmacien, du droguiste et de l'herboriste. 1852, 1 in-8..... 5 fr.
21. Stolz. Flore des plantes qui croissent dans les départements du Haut et Bas-Rhin, formés par la ci-devant Alsace. Strasbourg, 1802, 1 in-8, 62 p..... 00 fr.
22. Tremeau de Rochebrune et Savatier. Catalogue raisonné des phanérog. de la Charente, 1861, in-8, 294 p..... ..... . 4 fr. 50
23. Pierrot. Additions à la Flore de la Meuse. Verdun, 1877, in-8, 33 pages..... 1 fr. 50
24. Favre. Guide du botaniste sur le Simplon. Aigle, 1875, 1 in-8, 318 pages..... 3 fr. 50

(*A suivre.*)

TARIF DES TIRAGES A PART

avec changement de pagination, nouvelle mise sous presse, *couvertures non imprimées* sur papier de couleur, pliage et couture :

NOMBRE DE PAGES	25 Ex.	50 Ex.	75 Ex.	100 Ex.	150 Ex.	200 Ex.
1/4 de feuille — 4 pages	4 fr.	5 fr.	6 fr.	7 fr.	8 fr. 50	10 fr. 50
1/2 feuille — 8 pages	6 fr.	7 fr.	8 fr.	9 fr.	10 fr. 50	12 fr.
1 feuille entière — 16 pages.....	9 fr. 75	11 fr. 50	13 fr. 25	15 fr.	17 fr. 50	20 fr.

S'il était fait des changements et remaniements dans le texte ayant passé dans la revue, ils seraient comptés à raison de 0 fr. 65 l'heure.

Si l'on demandait une impression sur la couverture, il y aurait à ajouter aux prix ci-dessus :

Pour 50 exemplaires et au-dessous ... 4 fr.
Pour 100 — ... 4 fr. 50
Pour 150 — ... 5 fr. 25
Pour 200 — ... 6 fr.

Pour paraître en mai 1900

CONTRIBUTION A LA CONNAISSANCE

DE LA

GÉOGRAPHIE BOTANIQUE DE LA FRANCE

TOPOGRAPHIE BOTANIQUE DES ENVIRONS

DE

CERCY-LA-TOUR (Nièvre)

COMPRENANT

Orographie, hydrographie, géologie, stations principales, météorologie, colonies végétales hétérotopiques. — *Statistique végétale.* — *Modifications de la Flore,* — *Flore spontanée.* — *Flore adventive.* — Noms vulgaires. — *Localités dont le nom est tiré de la végétation.*

PAR

F. GAGNEPAIN

Membre de la Société botanique de France,
de la Société d'histoire naturelle d'Autun,
de l'Association française de botanique,
Lauréat de l'Académie internationale de
Géographie botanique.

Ouvrage entrepris sous la direction de *M. le Dr Gillot*, Lauréat de l'Académie des sciences. — a obtenu une appréciation bienveillante de *M. Ch. Flahault*, professeur à la faculté des sciences de Montpellier. — *Indispensable à tous ceux, savants ou amateurs, qu'intéresse la Flore française.* Pour la région étudiée (800 kilom. carrés) c'est le complément de tout ouvrage descriptif ou analytique de botanique ; il facilitera aux instituteurs la création des *herbiers scolaires*, l'élaboration des *monographies locales*.

Environ 1150 espèces réparties dans un rayon de 16 kilom. autour de Cercy-la-Tour ; 30 communes explorées en détail. — Grand in-8 de 200 pages environ.

TIRAGE TRÈS LIMITÉ :

PRIX DE SOUSCRIPTION **3 fr. 50**, de publication **5 fr.**

On souscrit chez l'auteur à Cercy-la-Tour (Nièvre)

BOUZENDROFFER

OPTICIEN BREVETÉ S. G. D. G.

PARIS — 130, Rue du Bac, 130 — PARIS

Microscopes composés à Crémaillère et à Vis micrométriques

GROSSISSANT DE 100 A 1.500 FOIS

Prix : **de 80 à 600 francs**

LOUPES — BILOUPES — TRILOUPES

ET LOUPES DE TOUS GENRES POUR BOTANIQUE

de **1** fr. **75** à **20** fr.

Demander le Catalogue général franco

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

DE

GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

(Ancien *MONDE DES PLANTES*)

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

DE

GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

(Ancien *MONDE DES PLANTES*)

Tome IX

(ANNÉE 1900)

LIBRARY,
NEW YORK
BOTANICAL

« J'ai vu Dieu; j'ai vu son passage et
« ses traces, et je suis demeuré saisi
« et muet d'admiration. Gloire, hon-
« neur, louange infinie à Celui dont
« l'invisible bras balance l'univers et
« en perpétue tous les êtres.

« Linné. »

LE MANS
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT DE BIBLIOGRAPHIE
(*Typographie Monnoyer*)
12 — Place des Jacobins — 12

9e Année (3e Série) N° 122 1er Janvier 1900

BULLETIN
DE
L'ACADÉMIE INTERNATIONALE
de Géographie Botanique

« LE MONDE DES PLANTES »

Paraissant le 1er de chaque mois

SOMMAIRE DU N° 122

Election du Directeur.
Nominations dans la Médaille scientifique.
Admissions.
Séance du 5 décembre.
Etat de l'Académie au 1er janvier 1900.
L'Ophrys aranifera et ses diverses formes dans le midi des Deux-Sèvres, par M. l'Abbé Grelet.
Les Centaurées du nord-est de la France, par M. Ch. Claire.
Sur quelques plantes rares et adventices en Lorraine, par M. Marcel Petitmengin.

LE MANS
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT DE BIBLIOGRAPHIE
(TYPOGRAPHIE MONNOYER)
12, Place des Jacobins, 12

1900

Académie internationale de Géographie Botanique

Directeur : M. A.-S. HITCHCOCK, Manhattan (Kansas. — Etats-Unis).
Secrétaire perpétuel : M. H. LEVEILLE, Le Mans (Sarthe).
Trésorier : M. Ch. LE GENDRE, Limoges (Haute-Vienne).
Conseil de l'Académie : MM. A.-S. Hitchcock, Léveillé, Le Gendre, Rouy, King, Treub, R. A. Philippi.

On peut se procurer au Secrétariat le diplôme spécialement gravé pour l'Académie au prix de **3** *francs*

Cotisation annuelle : **10 francs**

Secrétariat — Rédaction

56, rue de Flore, Le Mans (Sarthe), France

L'État de l'Académie occupant une large place dans ce numéro, nous renvoyons au prochain *Bulletin* les Statuts et Constitutions de l'Académie et l'Etat de la Médaille scientifique, ainsi que le projet de Budget pour 1900, et un très important exposé de notre Secrétaire perpétuel.

Nous avisons nos Collègues de l'Etranger que nous ferons recouvrer le montant des cotisations arriérées et de l'année 1900 par les soins du " Crédit Lyonnais " dans le cours du premier trimestre de la présente année.

Les frais de recouvrement seront portés à leur charge, à moins qu'ils préfèrent nous adresser le montant de leurs cotisations sitôt la réception du présent Bulletin.

DÉPOTS :

Abonnement : 12 fr.; Le numéro : 1 fr.

PARIS

Jacques Lechevalier, Librairie médicale et scientifique, 23, rue Racine, Paris (Seine).

J.-B. Baillière et Fils, 19, rue Hautefeuille.

LONDRES W.

Dulau and C°, Foreign booksellers, 37, Soho Square.

William Wesley and C°, 28, Essex Street, Strand.

BERLIN, S. W. 46

Gebrüder Bontraeger, Schönebergerstrasse, 17 a. *Dépositaire pour l'Allemagne et l'Autriche.*

NEW-YORK

Ph. Heinsberger, 15, First Avenue.

Ouvrages offerts à la Bibliothèque

Du 15 novembre au 15 décembre

De la part de MM. Alfr. Reynier (2 br.), Fre Sennen (1 br.), C.-E. Porter (1 br.), R. Maire (1 br.), I. Dörfler (1 br.), L.-A. Martin (1 br.), E. Williams Hervey (1 vol.), H. Gadeau de Kerville (2 vol.), Abbé Hy (2 br.), Luc Daniel (1 br.).

Mouvement de l'Herbier

Du T. H. Fre Sennen, un envoi de plantes du Midi de la France, spécialement de l'Aude et de l'Hérault

De M. l'Abbé A. Cassat, un notable envoi de plantes du Midi et du littoral.

De M. Ambr. Gentil, des *Rubus* et des espèces rares de la Sarthe.

Eug. GONOD d'ARTEMARE

1831 — 1899

9e Année (3e Série), N° 122 1er Janvier 1900.

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

Election du Directeur pour 1900.

Inscrits : 152. — Votants : 88
Majorité absolue : 45.

Ont obtenu MM. A. S. Hitchcock....	67	voix élu.
R. A. Philippi.....	9	—
G. King.....	3	—
Fre Héribaud.....	1	—
Bulletins nuls.....	7	—

M. Cas. de Candolle, réélu par la majorité des suffrages, s'est désisté en faveur de M. A. S. Hitchcock qui a réuni le plus de suffrages. Outre qu'il sera en 1900, obligé à de fréquentes absences de Genève, il est d'avis que dans toute Société scientifique et notamment dans une Société internationale comprenant de nombreuses célébrités ou notoriétés scientifiques, le Directeur doit changer chaque année. Il n'en remercie pas moins l'Académie de la confiance et de l'estime qu'elle lui a témoignées et dont il est très profondément touché.

En conséquence, M. A. S. Hitchcock est proclamé Directeur pour 1900.

Nous donnerons prochainement, selon l'usage, le portrait et la liste des travaux du nouveau Directeur.

M. A. S. Hitchcock remercie les membres de l'Académie de son élection au Directorat. Ceux-ci, ainsi que les titulaires de la Médaille scientifique, offrent respectueusement leurs meilleurs vœux d'heureuse année au nouveau Directeur ainsi qu'au Directeur sortant et remercient ce dernier de la façon dont il a rempli son office.

Rappelons que le Directorat de M. C. de Candolle a été particulièrement fécond : 39 nouveaux membres prenaient place dans nos rangs tandis qu'une décision importante fixait pour l'avenir l'ordre d'avancement dans l'Académie.

Médaille scientifique internationale

Par décision, prise en Conseil, en date du 1er janvier 1900, sont nommés à la troisième classe :

MM. Ch. Claire, pour ses recherches sur la Flore des Vosges.

Alph. Faure, pour ses recherches sur la Flore des Hautes-Alpes.

Abbé G. Etoc. pour ses recherches bryologiques,

E. Monguillon, pour ses travaux sur les Muscinées et Lichens de la Sarthe,

Pour le Conseil de l'Académie

Le Directeur,

A. S. Hitchcock.

Nominations.

Par décision, en date du 8 décembre 1899, sont nommés *Membres Auxiliaires* de l'Académie :

MM. I. Thériot, Directeur de l'Ecole primaire supérieure, 1, rue Dicquemare, Le Havre (Seine-Inférieure) présenté par MM. *Gentil* et *Léveillé* ;

Briosi (Giovanni), Professeur de botanique à l'Université royale de Pavie (Italie) présenté par *MM. Léveillé* et *Rouy* ;

Comar (Louis-Ferdinand), Membre perpétuel de la société botanique de France, 20, rue de l'Estrapade, Paris, présenté par *MM. Léveillé* et *Gentil*.

Le Directeur,

C. de Candolle.

Par décision du 1er janvier 1900, est nommé *Membre Auxiliaire* de l'Académie :

M. Sahut (Félix), 10 avenue du Pont Juvénal, Montpellier (Hérault), présenté par *MM. Léveillé* et *C. de Candolle*.

Le Directeur,

A. S. Hitchcock.

Séance du 5 décembre.

Après le dépouillement d'une volumineuse correspondance on procède à l'élection du Directeur. Lecture est donnée des lettres de remerciements des nouveaux membres admis.

M. Léveillé annonce les nouvelles nominations dans la Médaille scientifique.

Les travaux suivants sont en outre lus ou analysés: Onothéracées et Renonculacées japonaises par M. H. Léveillé; Contributions à la Flore de la Sarthe par M. V. Jamin; *l'Ophrys aranifera* dans les Deux-Sèvres par M. l'abbé Grelet; Muscinées de Tunisie par M. I. Thériot; Sur quelques plantes rares de Lorraine par M. Petitmengin; De la croissance du Gui en Normandie, par M. le Dr Spalikowski. (M. Gentil fait remarquer que dans la Sarthe le gui se rencontre au bord des eaux et que le merle est aussi bien que la grive importateur du gui).

Excursion botanique de Briançon aux sources de la Clarée et de la Durance par M. Fl. Brachet; à propos de l'*Heleocharis ovata* par Mlle Belèze.

A propos de ce dernier travail, M. Gentil fait remarquer que les explications de MM. l'abbé Letacq et Perceval fixant la germination de *l'Heleocharis ovata*, l'un à la suite d'un été sec, l'autre à la suite d'un hiver pluvieux, ne sont nullement contradictoires et explique ainsi lui-même comment se produit le phénomène de la disparition et de la réapparition intermittente de cette cypéracée.

Supposons tout d'abord l'*H. ovata* extrêmement abondant; puis, que l'eau de l'étang vienne à baisser ou à demeurer stationnaire; les graminées et cypéracées des bords de l'étang produisent leurs graines qui, plus précoces que celles de *l'Heleocharis*, germent les premières avec une extrême vigueur, et lorsque les graines d'*Heleocharis* veulent germer, elles en sont empêchées par l'absence des conditions requises; les quelques graines qui parviennent à germer sont étouffées par les herbes denses et plus précoces; les choses restent ainsi en état jusqu'à ce que vienne une année où l'eau de l'étang monte jusqu'aux bords extrêmes de la pièce d'eau par suite d'un hiver long et pluvieux.

Les Cypéracées et Graminées surprises par l'eau dépérissent et se décomposent sous l'action du liquide. Vienne un été extrêmement sec ou que par suite de la pêche, triannuelle d'ordinaire dans nos régions, l'étang soit mis à sec ou notablement vidé, les bords sont à sec et *l'Heleocharis*, trouvant le champ libre par suite de la disparition des plantes concurrentes se remet à germer et forme un nouveau tapis à la grande joie des botanistes.

Les explications de M. Gentil sont pleinement d'accord avec les observations faites par M. Léveillé sur cette plante dans la Mayenne et paraissent concluantes.

La séance est levée à 10 heures.

Prochaine séance le 9 janvier 1900.

Pour la deuxième fois, le Frère Héribaud Joseph, notre éminent collègue, a obtenu de l'Académie des Sciences de Paris le prix Montagne pour son magistral ouvrage : *Les Muscinées d'Auvergne*. Toutes nos plus sincères félicitations à notre sympathique collègue.

M. Marcailhou-d'Aymeric notre zélé et savant confrère, vient de publier la liste complète de ses titres et publications diverses précédée de sa photographie en miniature exécutée par M. J. Condat, 91, rue Malbec, à Bordeaux. (Ces miniatures reviennent à 5 fr. le cent et 3 fr. 50 les 50).

ÉTAT

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

AU 1er JANVIER 1900

(Les noms imprimés en **CAPITALES EGYPTIENNES** indiquent les membres perpétuels; ceux en **égyptiennes**, les membres à vie, et ceux en *CAPITALES italiques*, les membres honoraires).

Bureau.

Directeur: M. A. S. HITCHCOCK.
Secrétaire perpétuel: M. H. LÉVEILLÉ.
Trésorier : M. Ch. LE GENDRE.

Membres d'Honneur

	Dates d'admission dans l'Académie
MM.	
KING (Georges), ancien directeur du Jardin royal de botanique de Calcutta, 55, Parliament Street, Londres.....	1er juin 1892.
PHILIPPI (Rudolf Amandus), ancien directeur du Musée National, Santiago, Chili. *Systématique des Plantes vasculaires*.....	15 juillet 1893
Rouy (Georges), ancien directeur de l'Académie, président de l'Association française de Botanique, secrétaire du Syndicat de la Presse parisienne, ancien Vice-président de la société Botanique de France, membre correspondant de l'Académie royale des Sciences et Arts de Barcelone pour la section de botanique, membre de la Commission internationale des Cartes géo-botaniques, chevalier de la Légion d'honneur, officicier de l'Instruction publique, 41, rue Parmentier, Asnières (Seine). *Botanique systématique et Géographie botanique. Herbier général, phanérog. et crypt. vasculaires*....	1er avril 1892.
TREUB (Melchior Dr), directeur des jardins botaniques, Buitenzorg, Java, Malaisie.....	1er septembre 1892

	Dates d'admission dans l'Académie
Membres perpétuels décédés.	
MM.	
Le Baron FERD. VON MUELLER.....	
Eug. GONOD d'ARTEMARE.....	
Membres titulaires.	
MM.	
CANDOLLE (Casimir de), ancien directeur de l'Académie, ancien président de la société de Physique et d'*Histoire naturelle*, de la société botanique de Genève, 3, Cour de Saint-Pierre, Genève, Suisse. *Herbier de Candolle*.....	20 avril 1893.
HELDREICH (Dr Théodore de), ancien directeur de l'Académie, directeur des jardins botaniques, Athènes, Grèce. *Phanérogames, Flore d'Europe et d'Orient*.....	15 juillet 1893.
HENRIQUES (Julio A.), docteur ès-sciences naturelles, professeur de botanique à l'Université, directeur du Jardin botanique, directeur du Bull. de la soc. Broterienne, Jardin botanique, Coïmbre, Portugal. *Botanique systématique*.....	1er avril 1892
HÉRIBAUD (T. H. Fre Joseph), ancien directeur de l'Académie, professeur au Pensionnat de Clermont-Ferrand, lauréat de l'Institut de France, membre honoraire de la société botanique de France, de l'Académie de Clermont, membre honoraire de la societé nationale de Mathémathiques et Sciences naturelles de Cherbourg, Pensionnat des Frères, rue Godefroy-de-Bouillon, Clermont-Ferrand, (Puy-de-Dôme). *Phanérogames, Flore d'Auvergne, Diatomées, Muscinées*.....	1er avril 1892.
HISINGER (Baron Eduard), ancien président de la Diète de Finlande. Karis Fagervik, Finlande, Russie. *Phanérogames, Champignons, Algues*....	1er avril 1892.
HITCHCOCK (A. S.), professeur de botanique au Collège d'Agriculture du Kansas, Manhattan, Kansas, Etats-Unis. *Géographie botanique*.....	6 juin 1893.
LE GENDRE (Charles), inspecteur des Contributions indirectes, président de la Société botanique du Limousin, 15, place du Champ-de-Foire, Limoges (Haute-Vienne).....	1er avril 1892.

	Dates d'admission dans l'Académie
LÉVEILLÉ (Augustin-Abel-Hector), professeur, ancien directeur de l'Académie, secrétaire-chancelier de la Médaille scientifique internationale, secrétaire général de l'Association Française de Botanique, membre correspondant de l'Académie royale des Sciences et Arts de Barcelone pour la section de botanique, directeur du Monde des plantes ancien professeur au Collège colonial de Pondichéry, 56, Rue de Flore. Le Mans. (Sarthe). *Botanique systématique, Phanérogames, Onothéracées, Renonculacées, Echanges*	1er décembre 1891.
PHILIPPI (Federico), professeur de botanique à l'Université, directeur du jardin botanique, Santiago, (Chili). *Botanique systématique*	22 mars 1894.
PRAIN (David), botaniste du gouvernement, directeur du jardin royal de botanique de Calcutta. Shibpur près Calcutta (Indes Anglaises) *Systematiques, Phanérogames*	5 octobre 1892.
RENAULD (Ferdinand), ancien directeur de l'Académie, ancien commandant militaire du Palais du prince de Monaco. 12, Place de l'Eglise Vesoul, (Hte-Saône). *Botanique systématique, Cryptogamie, Muscinées exotiques, Echanges*	1er avril 1892.
TRELEASE (William), ancien directeur de l'Académie, professeur, directeur du jardin de St-Louis, Missouri (Etats-Unis) *Biologie. Phanérogames*	1er juillet 1892.

Membres Correspondants

CLARKE (Charles), ancien président de la Société Linnéenne de Londres, 13, Kew Gardens Road. Kew près Londres. *Botanique systématique et Géographie*	1er juillet 1898.
GRECESCU (Demetrius), docteur en médecine de la Faculté de Paris, professeur de botanique à la Faculté de médecine, directeur du laboratoire de botanique médicale, médecin des hôpitaux de l'Ephorie, 3, Strada Verde, Bucarest. (Roumanie ..	1er janvier 1899.
MICHELI (Marc), rue de l'Athénée, Genève, ou château du Crest, Jussey par Genève (Suisse). *Botanique systématique, Plantes vivantes, Collections*	26 février 1899

	Dates d'admission dans l'Académie
RADDE (Gustav F. R.), Dr phil. Conseiller impérial de l'Empire Russe, directeur du Muséum et de la Bibliothèque publique du Caucase, Officier de l'Instruction publique. Tiflis Géorgie, (Russie). *Systématique, Phanérogames, Géographie botanique, Physiognomie botanique, Flore de la Sibérie occidentale, de l'Arménie et du Caucase*.....	15 juillet 1893.
Associés libres	
ACLOQUE (Alexandre), secrétaire de rédaction au Cosmos, 69, Avenue de Ségur, Paris. *Plantes vasculaires de France, Organogénie florale, Biologie et morphogénie des Muscinées, Champignons et Lichens*.....	25 mars 1893.
ARBOST (Joseph), pharmacien de 1re classe, 1. rue de Lyon, Thiers (Puy-de-Dôme). *Flore d'Europe*.....	15 octobre 1897.
AUTRAN (Eugène), conservateur de l'Herbier-Boissier. Chambésy, près Genève. (Suisse) *Botanique systématique générale. Echanges*.....	25 décembre 1892.
BALLÉ (Emile), lauréat de diverses Sociétés d'histoire naturelle, 14, Place Saint-Thomas, Vire (Calvados). *Phanérogames, Cryptogames. Champignons inférieurs. Anatomie végétale, micrographie. Collections, Echanges*..... ...	1er janvier 1894.
BAZOT (Louis-Marie), officier de l'Instruction publique, professeur de l'Université en retraite, 5, rue des Marmusots, Dijon (Côte-d'Or). *Géographie botanique*.....	1er janvier 1898.
BECK (Ritter von MANNAGETTA, Dr Günther), professeur de botanique, et directeur du Jardin botanique de l'Université allemande. Prague, (Bohême-Autriche).....	15 juillet 1893.
BESSEY (Charles-Edwin), professeur de botanique à l'Université de Nebraska. Lincoln. Nebraska Etats-Unis. *Systématique, Phanérogames, Cryptogames*.....	1er janvier 1898.
BIELAWSKI (J. B. M.), naturaliste, chevalier de la Légion d'honneur, membre de l'Académie de Clermont-Ferrand, du Club-Alpin français, section d'Auvergne, percepteur des Contributions directes, Issoire (Puy-de-Dôme).....	9 février 1898.

	Dates d'admission dans l'Académie
BOCQUILLON-LIMOUSIN, pharmacien de 1re classe, ancien interne des Hôpitaux de Paris, lauréat de l'Ecole de Pharmacie de Paris, expert-chimiste honoraire de la ville de Paris, 2, *bis*, rue Blanche, Paris. *Matière médicale*.....	15 octobre 1897.
BODINIER (R. P. Emile), pro-vicaire apostolique du Kouy-Tchéou. Procure des missions étrangères Hong-Kong. *Phanérogames* de Chine.....	15 octobre 1897.
BOISSIEU (Comte Henri de), Château de Varambon par Pont-d'Ain (Ain), ou 80, Avenue d'Iéna, Paris. *Géographie botanique*.....	15 octobre 1897.
BOUDIER (Emile), pharmacien honoraire, membre correspondant de l'Académie de médecine, président honoraire de la société mycologique de France, 22, rue Grétry, Montmorency (Seine-et-Oise). *Champignons*.....	15 octobre 1897.
BUREAU (Louis), directeur du Muséum d'histoire naturelle, professeur à l'Ecole de médecine, correspondant du Muséum de Paris, secrétaire-général, trésorier de la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France. Nantes (Loire-Inférieure.....	15 octobre 1897.
CAMBOUÉ (R. P. Paul), procureur de la mission centrale de Madagascar, 35. Rue de Sèvres, Paris.....	21 juin 1896.
CAPODURO (Marius), instituteur, Reynier-Six-Fours. (Var) *Phanérogames*.....	15 novembre 1896.
CARRIER (R. P. Joseph Célestin). Professeur de sciences au collège Saint-Laurent, près Montréal (Canada). *Botanique systématique. Phanérogames, Collections, Echanges*.....	15 mars 1897.
CHESNUT, botaniste assistant à la section d'agriculture du gouvernement. Washington D. C. (États-Unis)	27 janvier 1899.
CHEVALIER (Auguste), ancien préparateur à la Faculté des Sciences de Lille, naturaliste, attaché à la mission scientifique du Soudan. Muséum de Paris. *Phanérogames, Cryptogames, Systématique, Biologie*.....	15 octobre 1897.
CLOS (Dominique), président de la Société d'Horticulture de la Haute-Garonne, correspondant de l'Institut, professeur honoraire à la Faculté	

	Dates d'admission dans l'Académie
des sciences, directeur du Jardin des Plantes, chevalier de la Légion d'honneur, officier de l'Instruction publique, 2, allée des Zéphyrs, Toulouse (Haute-Garonne. *Botanique systématique*.....	1er janvier 1894.
CORBIÈRE (Louis), professeur de Sciences naturelles au Lycée, vice-président de l'Association française de botanique, membre de plusieurs sociétés savantes, officier de l'Instruction publique, 70, rue Asselin, Cherbourg (Manche).....	25 janvier 1895.
DANIEL (Lucien-Louis), docteur ès-sciences, professeur au Lycée, 18, rue de la Palestine prolongée, Rennes (Ille-et-Vilaine). *Greffes*.....	25 janvier 1895.
DAVY (Joseph Burtt), assistant botaniste à l'Université de Californie. Berkeley, Californie (Etats-Unis)	16 juillet 1898.
DEBEAUX (Odon), ancien pharmacien principal de l'armée en retraite; officier de la Légion d'honneur, 23, rue Auber, Toulouse (Haute-Garonne). *Flore de France et d'Algérie. Collections*.....	17 septembre 1892.
DOUDEAUVILLE (Comte de la Rochefoucauld, duc de), rue de Varenne, 47, Paris.....	25 décembre 1898.
DRAKE del CASTILLO (Emmanuel), 2, rue de Balzac, Paris. *Flores exotiques, Collections*.....	15 octobre 1897.
DUSS (R. P.), professeur au collège de Basse-Terre (Guadeloupe).....	9 février 1898.
ESTEVANNE (Alfred), notaire honoraire, 28, rue du Berry, Châtellerault (Vienne).....	10 mars 1898.
FAURE (Armand), botaniste, représentant de la maison Vilmorin, rue d'Aubière, Clermont-Ferrand, (Puy-de-Dôme).....	1er janvier 1898.
FEDTSCHENKO (Boris) Olgino, Moskaisk, gouvernement de Moscou (Russie). *Flore de Russie. Morphologie*.....	1er janvier 1899.
GAUTIER (Gaston), membre du conseil de l'Association française de botanique, 6, rue de la Poste, Narbonne (Aude). *Hieracium, Collections*...	26 février 1899.
GAVE (R. P.), Rédemptoriste. Contaminé-sur-Arve (Haute-Savoie). *Phanérogames*.....	15 octobre 1897.
GENTIL (Ambroise), président de la société d'Agriculture, sciences et arts de la Sarthe, professeur de physique au Lycée, officier de l'Instruction publique, 86, rue Flore, Le Mans (Sarthe). *Phanérogames, Rosa, Rubus, Flore de la Sarthe*.....	6 juin 1893.

	Dates d'admission dans l'Académie
GÉRARD (Claude Albert), conservateur des hypothèques, Rethel (Ardennes). *Botanique systématique, Phanérogames, Cryptogames, Micrographie. Collections, Echanges*.....	30 avril 1897.
GILLOT (Xavier) docteur en médecine, ancien interne des hôpitaux de Paris, lauréat de l'institut, vice-président de la société d'Histoire naturelle d'Autun, membre du conseil de l'Association française de Botanique, 5, rue du Faubourg Saint-Andiche, Autun (Saône-et-Loire). *Flore d'Europe, Champignons, Collections*.....	14 juillet 1894.
GIRAUDIAS (Ludovic), receveur de l'enregistrement, directeur de l'Association pyrénéenne pour l'échange des plantes, 5, rue du Quai, Quimper (Finistère). *Botanique systématique, Phanérogames, Echanges*.....	28 février 1894.
GREENE (Edward Lee), professeur de botanique, à l'Université catholique d'Amérique. Washington D. C. (Etats-Unis).....	15 juillet 1893.
HAFFNER, directeur du jardin botanique de Saïgon (Indo-Chine Française).....	1er novembre 1898.
IZOARD (P.), membre de l'Institut de Carthage, 49, place des Petites-Boucheries, Caen (Calvados).	27 juin 1899.
JOUVE, instituteur à Montmurat par Montmarault. (Cantal).....	23 mars 1898.
JURISIC (Zivojin J.), professeur, directeur du jardin botanique, Beogradska ulica, 32, Belgrade (Serbie). *Systématique, Phanérogames*.....	21 mai 1899.
KAMIENSKI (Franz Michailow von), docteur, professeur de botanique à l'université impériale, Odessa. (Russie).....	15 juillet 1893.
KLEIN (Edmond Joseph), docteur, professeur au Gymnase. Diekirch (Luxembourg). *Pathologie végétale, Collections*.....	27 janvier 1899.
KUNTZE (Dr Otto), villa Girola, san Remo (Italie). *Systématique, Toxinomie*.....	14 juillet 1894.
LEMÉE (Albert), curé de Foulletourte (Sarthe). *Phanérogames*.....	24 juillet 1894.
LETACQ (A. L.), aumônier des Petites sœurs des Pauvres, 151, route du Mans, Alençon (Orne). *Phanérogames*.....	15 octobre 1897.
LLOYD (C. G.), droguiste, 224, Court and Plum	

	Dates d'admission dans l'Académie
St. Cincinnati, Ohio (Etats-Unis). *Muséum, Bibliothèque*	13 août 1895.
MAILHO (abbé Jean-Baptiste), ancien professeur de Théologie au Grand-Séminaire de Pamiers, curé de Saint-Valier, Saint-Girons (Ariège)	15 octobre 1897.
MAIRE (René), licencié ès-sciences naturelles, préparateur d'Histoire naturelle à la Faculté de Médecine, 1, Grande-Rue, Nancy (Meurthe-et-Moselle). *Mycologie, Phanérogames*	1er janvier 1898.
MARCAILHOU-D'AYMERIC (Hippolyte), pharmacien de 1re classe, Ax-les-Thermes (Ariège). *Phanérogames*	1er janvier 1894.
MENEZES (Carlos Azevedo), officier de la municipalité de Funchal, 223, rua da Carreira, Funchal (Madère). *Phanérogames et Cryptogames vasculaires.*	15 octobre 1897.
NATALE (abbé Oliva), 1, via Borgogna, Milano, (Italie)	9 février 1898.
NIEL (Eugène), ancien président de la société des amis des Sciences naturelles de Rouen, 28, rue Herbière, Rouen (Seine-Inférieure). *Flore de Normandie, Phanérogames, Champignons*	24 octobre 1894.
OLIVIER (Ernest), directeur de la Revue scientifique du Bourbonnais et du centre de la France, membre du conseil de l'Association française de botanique, 10, Cours de la Préfecture, Moulins, ou château des Ramillons près Moulins (Allier). *Botanique systématique, Collections, Plantes d'Europe et de la flore circaméditerranéenne*	25 octobre 1892.
OLIVIER (abbé Henri), naturaliste, Bazoches au Houlme (Orne). *Lichens*	10 mai 1896.
PAMMEL (Louis H.), professeur de botanique au collège d'Agriculture, Ames, Iowa, (Etats-Unis). *Phanérogames, Champignons, Echanges*	12 mai 1894.
PAQUE (R. P. Egide), professeur de botanique et de microscopie à la Faculté des Sciences, collège de la Paix, Namur (Belgique). *Biologie, Phanérogames, Cryptogames*	1er janvier 1898.
PARMENTIER (Paul), docteur ès-sciences, professeur à l'Université, chargé de Cours à la Faculté des Sciences, 14, avenue de Fontaine-Argent, Besançon (Doubs)	30 août 1896.
PORTER (Carlos E.), directeur du laboratoire	

	Dates d'admission dans l'Académie
d'Histologie et de Microscopie de l'Institut chimique municipal et du Musée national, Casilla 1108, Valparaiso (Chili). *Phanérogames. Zoologie, Algues.*	26 février 1896.
REYNIER (Alfred), La Gavotte, par les Pennes (Bouches-du-Rhône). *Phanérogames*.....	31 juillet 1899.
RUSUNAN (Joseph Le Rouge de), propriétaire, Guimilliau par Lampaul (Finistère). *Anatomie et Physiologie végétales, Phanérogames, Cryptogames. Echanges*.....	15 octobre 1897.
SÉNART, membre de l'Institut, conseiller général de la Sarthe, 18, rue François 1er, Paris.....	15 octobre 1897.
SENNEN (T. H. Fre), directeur des Frères des écoles chrétiennes, La Nouvelle (Aude).....	9 février 1898.
SIMON (Eugène), receveur des domaines, Vouneuil-sur-Vienne (Vienne).....	31 juillet 1899.
SODIRO (R. P. A.), professeur de botanique à l'Université. Quito (Equateur).....	8 décembre 1895.
TREMOLS (Federico), docteur en médecine, professeur à l'Université, directeur de la 4e section et membre de la commission de botanique à l'Académie royale des Sciences et Arts de Barcelone, Calle de la Princesa, 1, 2o 2a Barcelone, (Espagne).	13 août 1895.
UZÈS (duchesse douairière d'), née de Mortemart, 76, avenue des Champs-Elysées, Paris.....	1er janvier 1899.
WESTERLUND (Carl Gustaf), Licencié ès-lettres et ès-sciences, Norrtelge (Suède). *Phanérogames, Lichens*.....	1er janvier 1898.

Membres auxiliaires

BATAILLE-BERTRAND, propriétaire, Djenan-Ners-ed-Deban, St-Eugène-Alger (Algérie).....	15 octobre 1897.
BONATI (G.), pharmacien de 1re classe, à Vagney (Vosges).....	23 octobre 1899.
BONNAYMÉ, 26, rue Stractmann, Belfort (Haut-Rhin Français). *Phanérogames, Cryptogames, Echanges*.....	15 octobre 1897.
BRIOSI (Giovanni), professeur de botanique et directeur du jardin botanique à l'Université royale Pavie (Italie).....	8 décembre 1899.
CADIX (Léon), sécrétaire de la Société d'histoire naturelle des Ardennes, 17, rue du Palais, Charleville, (Ardennes). *Phanérogames, Echanges*..	15 octobre 1897.

	Dates d'admission dans l'Académie
CANDOLLE (Augustin de), 3, cour St-Pierre, Genève, (Suisse)	26 février 1899.
CARETTE (Ernest), avocat à la Cour d'Appel 20, boulevard St-Michel, Paris	15 octobre 1897.
CASSAT (Abbé A.), 22, rue du Hamel, Bordeaux, (Gironde)	9 avril 1899.
CASTANET (Paul), pharmacien de 1re classe, lauréat de la Faculté de médecine et de pharmacie de Lyon, 4, rue de Tours, Laval (Mayenne). *Phanérogames, Plantes médicinales du Maine*	1er novembre 1898.
CHAMBERET (Mme Louise de), 10, rue Berbirey, Dijon, (Côte-d'Or)	1er janvier 1899.
CHARBONNEAU (Athanase), pharmacien chimiste de 1re classe, lauréat et ex-préparateur des cours de l'Ecole de pharmacie de Rennes, 4, place St-Vincent, Le Mans (Sarthe)	27 janvier 1899.
CHARBONNEL (abbé J. B.), vicaire à Molompize, (Cantal)	19 juillet 1899.
CHAUDEMANCHE (E.), instituteur adjoint, La Bazoge, près le Mans (Sarthe). *Phanérogames*	26 février 1899.
CHÉNU, répétiteur général au Lycée, 16, rue de Bretagne, Laval (Mayenne). *Phanérogames*	25 octobre 1898.
CLAIRE (Charles), employé de papeterie, rue du Vieux-Chemin de Romont, Rambervillers (Vosges). *Phanérogames. Cryptogames vasculaires, Centaurées.*	1er juin 1899.
CLAUDEL (Victor), directeur de la papeterie de Vraichamp, Docelles (Vosges). *Lichens*	25 février 1899.
CLEMENT (Chanoine), licencié ès-lettres et ès-sciences, curé de St-Mammès (Seine-et-Marne)	13 novembre 1899.
COMAR (Louis-Ferdinand), membre perpétuel de la Société botanique de France, 20, rue de l'Estrapade, Paris	8 décembre 1899.
DANIEL (Joseph), percepteur, Chemeré (Mayenne) *Phanérogames*	15 octobre 1897.
DESCHAMPS (Emile Félix), homme de lettres, officier d'Académie, membre honoraire correspondant de la société de géographie de Marseille, chargé de mission scientifique par le Ministre de l'Instruction publique, 15, route de St-Germain, Houilles (Seine-et-Oise). *Botanique générale*	15 octobre 1897.
DUPUY (abbé Jean), professeur à l'Ecole libre St-Joseph de Tivoli, rue Labottière, Bordeaux (Gironde)	15 octobre 1897.

	Dates d'admission dans l'Académie
DURAND (Eugène), conservateur et inspecteur des forêts en retraite, professeur honoraire à l'Ecole d'agriculture, 6, rue du Cheval-Blanc, Montpellier (Hérault)	15 octobre 1897.
ETOC (abbé Gabriel Jean), curé à la Fontenelle (Loir-et-Cher). *Cryptogames, Collections, Échanges.*	20 janvier 1897.
FEDTSCHENKO (Mme Olga), Olgino Moskaisk gouvernement de Moscou (Russie). *Flore de Russie et du Turkestan*	1er janvier 1899.
FERET (A), propriétaire à la Croix du Pin, Manneville-sur-Risle, (Eure)	29 septembre 1897.
GALLÉ (Emile), industriel, 2, Avenue de la Garenne. Nancy. (Meurthe et Moselle). *Horticulture*	15 octobre 1897.
GRELET (abbé Louis Joseph), curé des Fosses par Chizé (Deux-Sèvres). *Phanérogames, Muscinées, Champignons, Echanges*	20 janvier 1897.
GUFFROY (Charles), ingénieur agronome (I.N.A) licencié ès-sciences naturelles, sécrétaire de la Société des Sylviculteurs de France et des colonies, sécrétaire de la rédaction de la Revue générale d'Agriculture, membre du Comité d'installation du Congrès de sylviculture de 1900, rue Legendre, 108, Paris. *Anatomie végétale*	1er juin 1899.
GUIGNON, curé de Vulaines-sur-Seine par Avon (Seine-et-Marne)	15 octobre 1897.
GUILHOT (Henri), instituteur, Dalou par Varilles (Ariège)	27 octobre 1895.
GUIRIMAND (Edmond), 5, rue Madeleine, Grenoble (Isère)	15 octobre 1897.
HEUZEY, député de la Mayenne, Palais-Bourbon, Paris	19 juillet 1899.
JAMIN (Victor), horticulteur à la Petite-Brosse, Thoiré-sur-Dinan par Château-du-Loir (Sarthe)	13 novembre 1899.
LABORIE (Jules-Michel), expert-géomètre, maire d'Auterrive, fondateur, secrétaire-trésorier de la société botanique et entomologique. Auterrive près Auch (Gers). *Phanérogames, Rubus, Mentha, Orchidées, Rosa et Champignons du Gers, noms patois des plantes du département du Gers et des départements limitrophes, échanges*	15 octobre 1897.
LANDE (Félicien), Autheuil, par Tourouvre (Orne)	13 août 1895.

	Dates d'admission dans l'Académie
LAVERGNE, instituteur, Mourjou par Calvinet, (Cantal)	23 octobre 1899.
LECOINTE (Désiré-Honoré), professeur à l'Ecole normale d'instituteurs, Evreux (Eure). *Phanérogames, Echanges*	13 août 1895.
LEMAY (R. P.), missionnaire, Rivière-Pentecôte, Comté Saguenay. P. Q. (Canada)	12 juin 1899.
LEVEAU, curé de Livet par Neufchâtel (Sarthe).	25 décembre 1897.
MADIOT (V.), pharmacien, Jussey (Haute-Saône). *Phanérogames*	15 octobre 1897.
MARTY (Léonce), notaire Lanta (Haute-Garonne). *Phanérogames*	15 octobre 1897.
MÉNARD, professeur à l'Ecole primaire supérieure, Saint-Calais (Sarthe). *Phanérogames*	26 février 1899.
MENU (abbé Ernest), curé d'Andouillé (Mayenne). *Phanérogames*	15 octobre 1897.
MERCIER (L.) professeur de mathématiques élémentaires au Lycée, 20, rue d'Anvers, Laval (Mayenne). *Phanérogames de la Mayenne*	25 octobre 1898.
MONGUILLON (E.), instituteur, Sainte-Sabine par Conlie (Sarthe). *Lichens, Mousses, Phanérogames*	15 octobre 1897.
MOOG, 67, rue Condorcet, Paris	15 octobre 1897.
MUE (Henri), directeur des Contributions indirectes, Foix (Ariège)	23 octobre 1899.
NOURRY (abbé A.) professeur de Sciences au Petit Séminaire de Mayenne (Mayenne). *Phanérogames*	15 octobre 1897.
PAJOT (Denis), pharmacien, Saint-Jean-de-Monts (Vendée)	15 octobre 1897.
PAU (Carlos), pharmacien, Segorbe (Valencia), province Castellon de la Plana (Espagne). *Phanérogames*	2 juillet 1899.
PETITMENGIN (Marcel), étudiant en pharmacie, 1, rue des Michottes, Nancy (Meurthe-et-Moselle. *Phanérogames*	13 novembre 1899.
RAGOT, jardinier-chef au jardin des Plantes, rue Prémartine, Le Mans (Sarthe). *Horticulture*	25 décembre 1897.
RESPAUD (Auguste), instituteur à Fabrezan (Aude). *Botanique systématique. Phanérogames*	13 août 1895.
RICHARD (abbé), vicaire, Loué (Sarthe)	29 septembre 1897.
ROMMÉ, La Martinière, Sougé-le-Ganelon (Sarthe). *Phanérogames*	15 octobre 1897.

	Dates d'admission dans l'Académie
ROUSSEAU, instituteur, Aron (Mayenne). *Phanérogames*	27 janvier 1899.
SAHUT (Félix), chevalier de la Légion d'honneur, d'Isabelle la Catholique, de la Couronne d'Italie, du Mérite Agricole, officier d'Académie. 13, avenue du Pont-Juvénal, Montpellier (Hérault), *Horticulture, Pomologie, Géographie*	1er janvier 1900.
SINGHER (Adolphe), directeur d'assurances, 37, rue Chanzy, Le Mans (Sarthe)	27 janvier 1899.
SIROT, directeur de l'Ecole primaire supérieure, Chandernagor (Inde-Française)	13 octobre 1897.
SOULIÉ (abbé J.), professeur, Saint-Geniez (Aveyron)	15 octobre 1897.
SPALIKOWSKI (Dr Ed.) rédacteur des Archives provinciales des Sciences, président de la société pour la diffusion des sciences physiques et naturelles, Les Tuilettes, Petit Couronne près Rouen (Seine-Inférieure)	13 août 1895.
TEILLARD, Grabels par Montpellier (Hérault).	15 octobre 1897.
THÉRIOT, directeur de l'Ecole primaire supérieure, 1, rue Dicquemare, Le Havre (Seine-Inférieure)	8 décembre 1899,
TOUSSAINT (abbé), curé de Bois-Jérôme par Vernon (Eure)	28 juin 1899.
VANIOT (R. P.), 7, rue du Sacre, Rouen (Seine-Inférieure)	15 octobre 1897.
VENDRELY (Xavier), pharmacien, de 1re classe, officier d'Académie, Vice-Président de la Société d'Etudes des Sciences naturelles de la Haute-Saône Champagney (Haute-Saône)	13 août 1895.

Nota. — Nos Collègues sont priés de bien vouloir indiquer les corrections qui seraient à faire dans leurs noms, qualités, adresses, titres, etc. Ceux qui auraient le désir de faire paraître dans la prochaine liste leurs titres, dignités ou spécialités sont priés de bien vouloir les faire connaître.

L'OPHRYS ARANIFERA et ses diverses formes

dans le midi des Deux-Sèvres.

Par M. l'Abbé L. J. Grelet

L'Ophrys aranifera Huds, depuis longtemps connu dans les Deux-Sèvres est répandu un peu partout sur les pelouses sèches et les friches du calcaire et de l'argilo-calcaire.

Les flores locales le signalent, mais elles se bornent à la description du type sans faire mention des formes ou variétés qui croissent aussi dans les limites de ce département.

Des recherches suivies, et un examen minutieux fait sur le vif et sur place, aux environs des Fosses et de Chizé, où les Ophrys abondent, m'ont permis ces trois dernières années, d'en distinguer quelques-uns bien caractérisés, dont un surtout, l'*Ophrys virescens* Grenier mérite d'être signalé.

Dans une herborisation printanière, au commencement d'avril 1897, j'aperçus sur les pelouses qui bordent la route des Fosses à Chizé, entre les Communes et le Bécassis, plusieurs pieds d'un ophrys dont les fleurs étaient déja complètement épanouies. La couleur verte des divisions extérieures du périgone et l'aspect général de la plante me la firent rapporter à l'*Ophrys aranifera*, mais la saison peu avancée, la petitesse, la couleur pâle et la forme arrondie du labelle me permirent de la distinguer du type et me firent supposer que j'étais en présence d'une variété de l'*O. aranifera* à floraison précoce.

Le bulletin de la Société Botanique des Deux-Sèvres publia l'année suivante la découverte de cette variété, nouvelle pour le département, sous le nom de var. *lutescens* que la couleur jaunâtre de ses fleurs m'avait porté à lui donner.

Monsieur E. G. Camus, le savant monographe des Orchidées de France, à qui j'ai communiqué depuis cette plante, la rapporte à son *Ophrys litigiosa*, et cette dénomination doit être maintenue comme ayant la priorité.

Trois semaines plus tard, je rencontrai au même lieu, très abondante, une autre variété de l'*O. aranifera* à labelle large,

brun foncé et à protubérances ordinairement très saillantes : c'était l'*Ophrys atrata* Lindl.

Enfin le 21 juin 1898, en parcourant les friches de Chantemerle, aux environs de Chizé, presque sur les limites de la Charente-Inférieure, je fus fort étonné de rencontrer encore, en fleurs, un autre ophrys se rattachant aussi à l'*O. aranifera*.

Cette dernière variété m'intrigua beaucoup. Dans la contrée les autres variétés étaient déjà passées depuis longtemps. Tout d'abord je la rapportai à l'*Ophrys pseudo-speculum* DC. que Lloyd (fl. de l'Ouest, 5e édition), signalait à Saint-Christophe (Charente-Inférieure), mais cette année (1899) ayant trouvé, à la même date, aux environs d'Aiffres (Deux-Sèvres), un ophrys à peu près semblable à celui de Chantemerle, en différant seulement par les divisions intérieures du périgone qui étaient presque toujours brunes ou bordées d'un liséré brun, j'adressai encore à M. G. Camus des échantillons provenant de ces deux localités et lui demandai son avis sur ces ophrys.

M. Camus, après examen, me répondit que les deux ophrys étaient identiques et que cette variété très intéressante n'était autre que l'*Ophrys virescens* Grenier, découvert aux environs de Toulon en 1859 par M. Philippe et *non signalé ailleurs*.

La diagnose de Grenier (in Recherches sur qq. Orchidées de Toulon communiquées par M. Philippe), qui donne à cet ophrys des fleurs *presque entièrement vertes*, à *labelle pâle* et *depourvu de gibbosités*, est cependant à modifier : l'auteur n'ayant pas, sans doute, vu assez d'échantillons.

Ces différents ophrys désormais bien reconnus, si on les compare à l'*O. aranifera* Huds, pris pour type, on en verra mieux ressortir les caractères distinctifs en établissant le tableau suivant :

Ophrys aranifera Huds. (Spec.). — Périgone à divisions extérieures d'un vert-jaunâtre, ovales-oblongues, obtuses, roulées sur les bords, étalées ; arquées, les deux intérieures plus courtes, d'un vert plus sombre, parfois teintées de brun et marquées d'une ligne verte longitudinale, oblongues-lancéolées, obtuses, finement pubérulentes et ondulées au bord. Labelle ordinairement en forme de violon, bombé, à bords réfléchis, ordi-

nairement émarginé ou échancré en avant, parfois mucronulé dans l'échancrure, d'un pourpre-noir velouté, jaunâtre sur les bords, marqué au centre de deux taches ou de deux raies longitudinales, glabres, luisantes, livides et muni vers la base de deux protubérances *peu saillantes*. Mai. Pelouses et friches calcaires.

1re var. *O. atrata* Lindl. — Diffère du type par le labelle ordinairement plus élargi, souvent entièrement pourpre-noir et surtout par les protubérances plus saillantes. Mai. Pelouses sèches de calcaire et de l'argilo-calcaire. Rom. (D. S.) à la Guessonnière et aux environs de Chabane; entre les Communes et le Bécassis, le long de la route des Fosses à Chizé (D.-S.); Aiffres (D.-S.), au Pavillon, etc. C.

S. var. *cruenta* Grelet. — Diffère du précédent par les divisions intérieures du périgone *entièrement brunes* et par les taches du labelle qui sont *rougeâtres* au lieu d'être livides. — Mai. Entre les Communes et le Bécassis, le long de la route des Fosses à Chizé. R.

S.-var. *subtriloba* Grelet. — Diffère du type ou des précédents par le labelle obscurément *trilobé*. — Mai. Entre les Communes et le Bécassis. R.

2e var. *O. litigiosa* G. Camus (*O. pseudo-speculum* de la plupart des auteurs, non DC. ; *O. lutescens* Grelet, Bull. soc. Bot. des D.-S., an. 1898). — Diffère du type par le labelle *plus petit*, suborbiculaire, brun, jaune-verdâtre sur les bords ou entièrement brun-jaunâtre, et par l'odeur de fourmis qu'il exhale quelquefois à l'état frais. Fleurit en avril, 15 *jours au moins plus tôt que les précédents*. Entre les Communes et le Bécassis, le long de la route des Fosses à Chizé. AC.

S.-var. *trilobata* Grelet (*O. Todaroana* Macch.). — Diffère du précédent par le labelle *plus allongé* et *obscurément trilobé*. Même date et même lieu que le précédent. Est peut-être un hybride de l'*O. litigiosa* et de l'*O. muscifera* Huds., qui croît asssi en cet endroit. AR.

3e var. *O. virescens* Grenier. — Fleurs assez petites à divisions intérieures verdâtres ou brunes, ou seulement bordées d'un petit liséré brun. Labelle arrondi, convexe, d'abord brun, jau-

nissant en vieillissant, pourvu ou non de gibbosités à la base. — Floraison *plus tardive de trois semaines* que l'*O. aranifera* et *de six semaines* que dans l'*O. litigiosa*. (Diagnose de Grenier modifiée). — Friches argilo-calcaires de *Chantemerle*, aux environs de Chizé et de la *propriété du Pavillon*, commune d'Aiffres. AC.

LES CENTAURÉES DU NORD-EST DE LA FRANCE

Par M. Ch. Claire

Depuis plusieurs années, j'observais dans les Vosges les différents **Centaurea**, lorsque parurent l'an dernier sur ce genre intéressant, les remarquables travaux de MM. G. Rouy et H. Léveillé. Après avoir pris connaissance de ces ouvrages qui ont de beaucoup facilité notre étude, il nous parut utile de faire connaître dans un travail d'ensemble sur les **Centaurea** de notre région, nos observations personnelles et les conclusions auxquelles déjà elles nous avaient ultérieurement amené. Elles se rapprochaient trop en effet de celles de MM. H. Léveillé et R. Maire pour les passer sous silence, et surtout elles peuvent corroborer celles faites dans d'autres régions.

Dans la Flore du Nord-Est, le genre **Centaurea** est représenté par quatre sections. Ce sont les sections Jacea, Cyanus, Acrolaphus, Calcitrapa. Des trois dernières, que nous passons en revue de prime abord, nous dirons peu de chose, les espèces peu nombreuses dont elles se composent ne donnant généralement pas lieu à de sérieuses difficultés.

Il n'en est pas de même pour la section Jacea représentée par de nombreuses formes variant elles-mêmes à l'infini. C'est la classification et l'étude particulière de ces formes dans le Nord-Est qui vont faire l'objet principal du présent travail. Je le dédie aux Maîtres auxquels je suis heureux d'apporter plus particulièrement un juste tribut d'hommage et de reconnaissance : à M. F. Gérard, aujourd'hui professeur à Dijon, qui a guidé mes premières études d'une science que je chéris et à laquelle je me voue; à M. J. Foucaud, le savant et distingué Président de la société

Rochelaise, auquel mon herbier est redevable d'espèces précieuses ; enfin et surtout à M. H. Leveillé, qui par ses consciencieux travaux, ses judicieuses observations et une juste classification des **Centaurea**, a si puissamment contribué au progrès de leur étude spécifique.

Je remercie aussi l'Académie de Géographie Botanique qui a bien voulu accueillir et publier ce petit travail. Puisse-t-il contribuer à faire mieux connaître les formes litigieuses de ce genre ardu, à la suite des maîtres éminents qui en ont traité.

Ouvrages consultés.

Berher (Dr E.) — Catalogue des Plantes du département des Vosges (1887) et Supplément (1890).
Boreau — Flore du centre de la France.
Cosson et Germain de St Pierre — Flore des environs de Paris.
Claire — Notes sur quelques Centaurea de la section Jacea.
Gérard (abbé F.) — Notes sur quelques Plantes des Vosges.
Gillet et Magne — Nouvelle Flore Française.
Godron — Flore de Lorraine.
Grenier — Flore de la chaîne jurassique.
Kirschleger — Flore Vogéso-Rhénane.
Léveillé (H.) — Les Centaurea de l'Ouest de la France.
Lloyd et Foucaud — Flore de l'Ouest de la France.
Maire (R.) — Notes manuscrites.
Parmentier (P.) — Contribution à l'étude des Centaurea.
Rouy (G.) — Classification raisonnée des Centaurea de la section Jacea.
Thuillier — Flore des environs de Paris.

PREMIÈRE PARTIE

Section Cyanus

CENTAUREA CYANUS L.

Tige dressée, striée, *non ailée*, rameuse. Feuilles *non décurrentes*, plus ou moins blanchâtres-aranéeuses; les inf. *pinnatipartites*, à segment terminal lancéolé-allongé; les latéraux petits et sublinéaires ; les sup. linéaires. Péricline ovoïde, à folioles

entourées dans leur partie supérieure d'une large bordure scarieuse fauve, brune ou noire, *incisée-ciliée*. Fleurs *bleues*, rarement roses ou blanches, rayonnantes. Akènes pubescents, couronnés par une aigrette égalant leur longueur. Plante *annuelle ou bisannuelle*. — Juin-sept.

Hab. — Moissons et champs cultivés, sur le calcaire, les grès, et l'alluvion. Commun dans le Nord-Est de la France.

CENTAUREA MONTANA L.

Tige *fortement ailée*, simple ou un peu rameuse. Feuilles un peu molles, *entières*, velues en-dessus, plus ou moins aranéeuses en-dessous et sur les bords ; les inf. lancéolées, pétiolées ; les caulinaires oblongues-lancéolées, *longuement décurrentes*. Péricline ovoïde, à folioles munies d'une large bordure noire *incisée-ciliée*, à cils égalant la largeur de la bordure. Fleurs bleues, rayonnantes. Akènes pubescents, couronnés par une aigrette de quatre à cinq fois plus courte que l'akène. Plante *vivace*. — Juin-août.

Une variété :

C. Lugdunensis Jord. — Diffère principalement du type par ses feuilles plus étroitement lancéolées et plus blanchâtres-aranéeuses. Plante plus grêle.

Hab. — Escarpements herbeux, rocailles, bois et prairies. Commun dans, la chaine des vosges, sur le granit, le terrain de transition et le grès, surtout sur le versant alsacien : Hohneck où se trouve aussi la var., Rotabac, Ballons de Soultz et de St Maurice, Champ-du-Feu, Bitche. Moins commun sur le versant vosgien : Ballon de Servance, Cornimont, Saulxures, Ste Sabine. Se retrouve mais rare sur le calcaire jurassique en Meurthe-et-Moselle : Nancy ; Meuse : Commercy.

CENTAUREA SCABIOSA L.

Tige *non ailée*, rameuse supérieurement, scabre, presque glabre. Feuilles un peu rudes, d'un vert foncé ou plus clair, plus ou moins glabrescentes ou poilues, pinnatipartites ou rarement entières, à segments lancéolés et incisés, dentés, ou linéaires et entiers, terminés par un mucron calleux ; les inf. pétiolées les sup. sessiles, *non décurrentes*. Péricline ovoïde, à folioles

entourées d'une bordure scarieuse noirâtre, *incisée-ciliée*. Fleurs *purpurines*, rayonnantes. Akènes pubescents, couronnés par une aigrette égalant l'akène. Plante *vivace*. — Juin-septembre.

Deux variétés.

β. *tenuifolia* Kirschleger. — Feuilles à segments très étroits, linéaires.

δ. *badensis* Koch. — Bord et faces des feuilles glabres.

Hab. — Lieux incultes, champs. Commun sur le calcaire dans le nord-est de la France. Les β et δ dans les Vosges : Saint-Maurice-sur-Mortagne.

Une forme :

C. alpestris Hegetschweil. et Heer (*pro specie*). Fl. der Schweitz p. 854 ; F. Gérard (*pro. var.*) Notes sur quelques plantes des Vosges, p. 95. — Tige ordinairement monocéphale, rarement très peu rameuse. Anthodes grands, à involucre noir, non complètement recouvert par les appendices.

Distribution géographique. Alsace : Ballon de Soultz. Rare.

Section Acrolaphus.

CENTAUREA MACULOSA Lam.

Tige dressée, non ailée, très rameuse supérieurement, à rameaux étalés. Feuilles vertes ou d'un vert-blanchâtre, pubescentes, rudes, ponctuées ; les inf. bipinnatipartites, les sup. pinnatipartites à segments écartés, linéaires ou oblongs, mucronés. Anthodes formant une grappe corymbiforme très rameuse. Péricline ovoïde-conique, à folioles nerviées en long sur le dos, munies d'un appendice acuminé, offrant au sommet une tache noire triangulaire, bordé de cils raides plus longs que la largeur de l'appendice. Fleurs purpurines, rayonnantes. Akènes finement pubescents, couronnés par une aigrette égalant l'akène. Plante bisannuelle. — Juillet-août.

Une forme :

C. Rhenana Bor. Fl. centre Fr. ed. 3, p. 355 (in obs.) — Diffère du type par son indument moins blanchâtre, l'involucre à taches plus foncées, à cils plus courts, et surtout par l'aigrette égalant au moins la moitié du fruit.

Hab. — Alsace : sur le grès vosgien de la vallée de la Zorn. Commune sur les bords du Rhin.

Section Calcitrapa

CENTAUREA CALCITRAPA L.

Tige dressée, *non ailée*, très rameuse, à rameaux divariqués. Feuilles molles, vertes, velues ; les radicales pétiolées, lyrées, étalées en rosette ; les caulinaires sessiles; pinnatipartites, *non décurrentes*, à segments étroits, étalés, peu nombreux ; les supérieures linéaires, souvent entières. Anthodes latéraux, presque sessiles. Péricline ovoïde, glabre, à folioles armées d'une épine terminale, jaune, très longue, étalée; pinnatifide et *canaliculée* à sa base. Fleurs *purpurines*, rarement blanches, non rayonnantes. Akènes lisses et luisants, *non aigrettés*. Plante bisannuelle. — Juillet-août.

Hab. — Lieux stériles, bords des routes. Commun sur le calcaire jurassique. Rare ou adventice sur les autres terrains.

CENTAUREA SOLSTITIALIS L.

Tige dressée, *munie d'ailes foliacées onduleuses*, très rameuse, à rameaux étalés. Feuilles d'un vert-blanchâtre, aranéeuses, rudes sur les bords ; les inférieures pétiolées, lyrées-pinnatipartites ; les caulinaires et les sup. linéaires, entières, *longuement décurrentes*. Péricline ovoïde, à folioles un peu laineuses, terminées en appendice palmé, à 5-7 épines, dont la centrale est très longue, robuste et *non canaliculée* à sa base. Fleurs *jaunes*, non rayonnantes. Akènes glabres, lisses et luisants, *couronnés par une aigrette* plus longue que l'akène. Plante bisannuelle. —Août-octobre.

Hab. — Exclusivement dans les luzernières où on le trouve quelquefois, mais rare et fugace. Adventice dans la région du nord-est.

DEUXIÈME PARTIE.

Section Jacea

Dès 1889, époque à laquelle je commençais l'étude des diverses modifications de l'espèce : formes ou variétés, le genre **Centaurea** et tout particulièrement les divisions de la section Jacea avaient fixé mon attention. En dehors des *C. Jacea* et *nigra* L. (*C. nemoralis* Jord.) que depuis 1884, année de mes

premières herborisations, je trouvais surtout bien distincts, certains types principaux tels que les *C. Duboisii* Bor. (*amara* Auct)., *pratensis* Thuill., *serotina* Bor., *microptilon* Godr., et *gradata* Rouy (*Kochii* bot.), que je distinguais assez facilement dans leurs grandes lignes, me portaient assez, dans l'enthousiasme des premières découvertes, à la suite de leurs auteurs et de l'opinion courante, à les considérer tout d'abord comme de vraies *espèces*, ou tout au moins comme espèces « *affines* ». C'est qu'à cette époque, je ne m'arrêtais qu'aux types les mieux accusés de ces **Centaurea** sans tenir compte des modifications qu'ils présentaient et que du reste je ne recherchais guère, précisément à cause de l'embarras que leur dénomination n'eût pas manqué de me causer. Depuis lors, ayant compris toute l'importance qu'il y avait à observer les transformations de ces **Centaurea** au point de vue de leur classification et de leur valeur spécifique, je me suis appliqué principalement à suivre les divers degrés de variation qu'ils pouvaient présenter. Par cette étude et l'ensemble d'une multitude de faits concluants, je suis arrivé peu à peu à me faire une idée bien arrêtée sur la valeur réelle de nos **Centaurea** de la section Jacea.

L'observation des faits sur le vif, dans notre région, et aussi les matériaux d'herbier que j'avais à ma disposition ne tardèrent pas à me faire douter de la valeur spécifique des caractères de plusieurs types et finalement je ne les considérai plus que comme des divisions d'un degré plus ou moins élevé se rapportant à une ou deux espèces.

L'an dernier, dans un petit travail intitulé: « *Notes sur quelques Centaurea de la section jacea observés aux environs de Rambervillers* » j'ai exposé les principaux faits à l'appui de mon opinion. Je dois dire néanmoins que tout en étant en général du même avis que M. H. Léveillé, dont j'adoptais pour la plus grande partie la conception de l'espèce sous le nom de *C. variabilis*, je faisais toutefois quelques réserves au sujet du *C. nigra* L. (*C. nemoralis Jord.*). Non pas que je le considérasse précisément comme *stirpe* bien défini, mais parce que comparativement aux autres divisions de l'espèce, je le trouvais bien plus fixe dans ses caractères. Sa classification n'était pas alors bien

précise pour moi, et j'eus plutôt été porté à en faire une seconde espèce parallèle à la première en y rapportant comme forme le *C. obscura* Jord.

De nouvelles observations faites l'été dernier sur les **Centaurea**, tant dans la haute région montagneuse des Vosges que dans la plaine, sont venues modifier cette hypothèse, et de l'examen de nouveaux faits, j'ai acquis la conviction bien établie que le *C. nigra L.* de même que nos autres **Centaurea** doit faire partie d'une seule et même espèce.

Dans la région du Nord-Est on a distingué dans la section Jacea, soit comme espèces, soit comme formes: *C. amara* L., *C Jacea* L., *C. Duboisii* Bor., *C. decipiens* Thuill. C *serotina* Bor., *C. pratensis* Thuill., *C. nigrescens* Willd., *C. Berheri* F. Gér., *C. Kochii* bot., *C. microptilon* Godr., *C. nigra* L., *C. obscura* Jord., *C. nemoralis* Jord. Nous allons donner et analyser leurs diagnoses en les faisant suivre des observations que nous a suggérées l'étude attentive des faits.

CENTAUREA AMARA L.

« *C. calycibus scariosis, caulibus decumbentibus, foliis lanceolatis integerrimis.* Linn. sp. pl. 1292. — Feuilles éparses, lancéolées, quelquefois très entières; un peu cotonneuses et blanchâtres: celles de la racine ayant quelquefois une ou deux découpures. Tige anguleuse et rameuse. Fleurs rouges; en juillet et août. Se trouve sur les coteaux. » (Thuillier Fl. Par. éd. 2, p. 445).

« Tige de deux à huit décim. tombante ou dressée, ordinairement rameuse, à rameaux effilés, souples; feuilles étroites, presque blanchâtres aranéeuses, les inférieures entières ou découpées, les supérieures lancéolées linéaires très entières, d'une saveur très amère; anthodes ovales globuleux; écailles de l'involucre à appendices larges scarieux, blanchâtres, concaves, subitement arrondis, plus grands que le reste de l'écaille, entiers ou déchirés, mais non ciliés, élastiques et lâchement appliqués, mais contigus et couvrant tout l'involucre; corolles centrales à tube cylindracé; fruits pubérulents à limbe finement denticulé, sans aigrettes; fleurs rouges, les extérieures rayonnantes. Août-

octobre. Lieux secs. RR. — A constater dans nos limites! » (Boreau Fl. centr. Fr. éd. 3, p. 350).

« Souche vivace. Tiges de 1-10 déc., solitaires ou nombreuses, rameuses au sommet, à rameaux *allongés*, *grêles*, *étalés*, munis de quelques feuilles *linéaires*. Feuilles rudes, vertes ou blanchâtres-aranéeuses; les inf. pétiolées, sinuées-dentées ou pennatipartites; les sup. *linéaires*. Calathides solitaires au sommet des rameaux. Péricline *ovoïde*, à limbe des folioles caché par les appendices appliqués, *concaves*, *orbiculaires*, *entiers ou fendus-laciniés*. Fleurons purpurins, ceux de la circonférence ord· rayonnants. Akènes *dépourvus d'aigrette*. Août-septembre. — Plante bien plus tardive que le *C. Jacea*. — Lieux secs, côteaux, bois montueux de la plaine, du vignoble et du plateau qui le domine.

Cette espèce est extrêmement variable. Sur nos pelouses sèches, elle atteint à peine 1-2 décimètres, et la tige monocéphale est couchée-redressée au sommet; puis à mesure qu'on s'approche d'un sol plus fertile, elle se redresse et s'allonge de manière à paraître constituer une espèce différente. » (Grenier Fl. ch. Jur. p. 446.)

Nous trouvons tout d'abord que d'après la courte diagnose latine de Linné, pouvant du reste s'adapter parfaitement à certaines variétés des *C Jacea* et *Duboisii*, il n'est guère possible de bien préciser un type. Néanmoins, on s'est généralement mis d'accord au sujet du *C. amara* linnéen par la plante de Monpellier, localité que Linné cite pour son *C. amara*, observée là par Grenier et Godron. A cette plante correspond assez exactement la description de Boreau.

Par la diagnose de Grenier, il est bien évident que ce savant auteur comprend dans le *C. amara* les diverses variétés du *C. Duboisii* Bor. Il réunit donc en une même espèce le vrai *C. amara* L. et le *C. Duboisii* Bor.

La description du *C. amara* par Godron dans la 2ème éd. de sa Flore de Lorraine, est à très peu près identique à celle de Grenier. Il comprenait donc de même, dans un sens large, le *C. amara* L.

CENTAUREA JACEA L.

« *C. calycibus scariosis laceris, foliis lanceolatis; radicalibus sinuato-dentatis; ramis angulatis* Linn. sp. pl. 1293. — Calices raboteux et comme déchiquetés. Feuilles lancéolées; les radicales sinuées et dentées. Fleurs rouges; tout l'Eté. Se trouve dans les prés secs. » (Thuillier Fl. Par. éd. 2, p. 445.)

« Tige dressée, à rameaux anguleux, courts, dressés; feuilles sessiles lancéolées entières ou sinuées pinnatifides; pédoncules feuillés; anthodes obovales arrondis; écailles de l'involucre terminées par un appendice scarieux ovale, concave, entier ou lacéré, non régulièrement cilié, et imbriquées de telle sorte que les appendices seuls sont apparents sur l'involucre; fruit pubescent, tout à fait dépourvu d'aigrette. Fleurs terminales rouges, ou plus rarement blanches, les extérieures rayonnantes, corolles centrales à tube ventru. Mai-sept. Prés. C. dans la région du Centre. » (Bor. Fl. centr. Fr. éd. 3, p. 350.)

« Souche vivace. Tiges de 2-8 décim., solitaires ou rapprochées, rameuses au sommet, à rameaux *courts, épais, dressés*, ord. *munis de feuilles larges presque jusque sous la calathide.* Feuilles rudes, vertes ou subaranéeuses; les inf. pétiolées, lancéolées, entières ou sinuées-dentées et très rarement pennatipartites; les sup. sessiles, *oblongues-lancéolées*, entières ou dentées à la base. Calathides solitaires ou géminées à l'extrémité des rameaux ou de la tige. Péricline globuleux déprimé, à limbe des folioles caché par les appendices appliqués, *concaves, orbiculaires, laciniés*, les inf. parfois pectinés. Fleurons purpurins, ceux de la circonférence ord. rayonnants. Akènes *dépourvus d'aigrette.* Mai-juin. — Cette espèce varie comme le *C. amara.* » (Grenier Fl. Ch. Jur. p. 446.)

CENTAUREA DUBOISII BOR.

« Plante grêle, glabrescente ou blanchâtre subtomenteuse; tige dressée ou inclinée, à rameaux dressés-étalés, feuillés; feuilles étroites, linéaires aiguës, dentées ou pinnatifides, surtout les inférieures; anthodes ovoïdes-arrondis, plus petits que dans Jacea; écailles de l'involucre à appendices contigus, scarieux, pâles ou bruns, arrondis entiers ou lacérés, les inférieurs seuls

ir és en forme de cils ; fruits pubérulents surmontés d'un bord entier un peu saillant mais tout à fait dépourvu d'aigrette. Fleurs rouges, les extérieures rayonnantes. Août-octobre. Lieux secs, bords des chemins. C. » (Boreau Fl. centr. Fr. éd. 3, p. 350.)

Tel qu'il est décrit par Boreau, le *C. Duboisii* nous paraît devoir être compris dans un sens assez large et réunir différentes formes à appendices entiers ou plus ou moins lacérés que nous-même, à l'exemple de nos amis des Vosges, considérions d'abord comme étant le *C. amara* L. Dès 1884, n'étant que simple commençant, j'avais déjà bien en idée qu'elles n'étaient en somme que des variétés faisant partie, avec le *C. Jacea* L., d'une même espèce.

CENTAUREA DECIPIENS Thuill.

« *C. calycibus ciliatis setaceis lanceolatis*; *radicalibus sinuato-dentatis* Centaurée variante. Feuilles très étroites et dentées. Calyce plus petit que celui de l'espèce précédente (*C. amara*), et dont les écailles sont plus arides et roussâtres. Tige anguleuse et chargée de plusieurs fleurs rouges. Fleurit en juillet et août. Se trouve sur les montagnes arides. » (Thuillier Fl. Par. éd. 2, p. 445.)

« Tige de 4 à 9 déc. dressée, anguleuse velue, à rameaux allongés, étalés; feuilles rudes à poils courts, les inférieures ovales lancéolées, sinuées ou pinnatifides, les supérieures lancéolées linéaires souvent entières ; anthodes médiocres ovoïdes arrondis à écailles imbriquées, non recouvertes par les appendices, ceux-ci triangulaires lancéolés, noirâtres, étalés ou arqués en dehors, bordés de cils flexueux ascendants, finement plumeux égalant 3 à 4 fois la largeur de l'appendice ; fruit couronné par une aigrette de poils courts, raides, à hile oblong rhomboïdal ; fleurs rouges toutes égales ou à fleurons extérieurs rayonnants. Août-octobre. Bords des haies, lieux secs. R. » (Boreau Fl. centr. Fr. éd. 3, p. 350.)

Au sujet du *C. decipiens* Thuill. il règne chez les botanistes, en général, la plus grande confusion. Les uns, après Boreau dont la description nous prouve que la plante qu'avait en vue

cet auteur se rapporte au *C. nigra*, en font une dépendance de ce dernier, tandis que d'autres le rattachent au *C. pratensis*. Godron le considére avec doute comme variété à fleurs non rayonnantes du C. *nigrescens* Willd. Plus récemment, M. G. Rouy, dans sa très intéressante « *Classification raisonnée des Centaurea de la section Jacea* « en fait une forme collective réunissant diverses variétés à appendices plus ou moins ciliés du *C. Duboisii* Bor.

Deux faits principaux militent en faveur de l'opinion de M. Rouy en ce qui concerne l'interprétation du *C. decipiens* de Thuillier : 1° Thuillier classe son *C. decipiens* dans la section des Centaurea à écailles du calice arides et raboteuses : «*calycinis squamis aridis scariosis*» section dans laquelle il comprend de même les *C. Jacea* et *amara*, tandis qu'il classe avec raison dans la section à écailles du calice ciliées et dentées en scie : «*calycinis squamis serrato-ciliatis*» les *C. Phrygia*, *nigra*, *pratensis*, *Cyanus*, *Scabiosa* ; 2° il s'attache surtout à séparer le *C. decipiens* du *C. amara*, par son calice plus petit (je crois qu'il s'agit ici de l'involucre en général) et ses écailles plus arides et roussâtres.

Comment admettre d'après cela que Thuillier, qui a nettement et justement différencié les deux sections, aurait placé son *C. decipiens* dans la dernière s'il se rapportait comme le pensent beaucoup de botanistes au *C. nigra* ? Rien du reste dans la diagnose de l'auteur ne nous semble justifier cette opinion. Nous ne voyons pas que Thuillier parle de cils ascendants, de fleurs flosculeuses, ni d'aigrette sur les akènes. Il est vrai que l'on peut nous objecter le texte latin : «*calycibus ciliatis*», mais nous répondons qu'il peut s'appliquer parfaitement aux variétés du *C. Duboisii* où les appendices inférieurs sont ciliés et souvent recourbés. C'est à ces variétés ciliées du *C. Duboisii* que nous croyons le plus vraisemblablement devoir s'appliquer le nom de Thuillier qui a très bien pu faire des autres formes ou variétés à anthodes plus gros, à feuilles et à écailles plus entières et plus pâles, son *C. amara*.

Quant au *C. decipiens* de Boreau ce n'est à peine, croyons-nous, qu'une très infime variété du *C. nigra* L.

(*à suivre*).

Sur quelques plantes rares et adventices en Lorraine

Par M. Marcel Petitmengin.

Je ne veux parler ici que des environs de Nancy. La proximité d'une grande ville doublée d'un centre universitaire est une cause ajoutée à tant d'autres quant à la disparition des végétaux ; et tout particulièrement des espèces rares. Certaines plantes introduites se sont développées en ces derniers temps avec une grande intensité, quelques-unes même comme *Aster brumalis* se sont tout-à-fait naturalisées; d'autres sont en voie de le devenir, tel *Polygonum Sieboldii* et *Aster leucanthemus* Desf., comme si ce dernier genre avait plus de facilité d'adaptation aux sols et aux climats que les autres. Mais pour pouvoir affirmer avec le moins de chance d'erreur possible qu'une plante est naturalisée, il faut une dizaine d'années au moins; des jugements précipités sont quelquefois trop téméraires. C'est ainsi que M. le professeur Fliche me citait un trèfle qui était devenu commun dans nos environs ; *Trifolium resupinatum* et qui disparut tout à coup. Même appréciation pour l'*Amsinchia lycopsioides* Lam.

On se bornera à citer des stations neuves, afin de signaler des lieux inexplorés et de contribuer de la sorte à faire mieux connaître quelques-uns de ces recoins que Godron même dans sa Géographie botanique a laissés dans un si grand oubli, faute de chercheur pour y scruter. Puisse Celui qui a créé ces merveilles qui sont les fleurs m'aider lui-même et m'enlever toute présomption vaine et inutile.

Eranthis hiemalis Salisb. Très rare. Naturalisée à la Pépinière de Nancy ; Bosquet en face la rue Jacquot.

Nigella Damascena L, Subspontanée et fugace. Terrains vagues des villages environnants. Bords de la Meurthe au Petit-Jéricho, à Malzéville. — Près le cimetière de Maxéville.

Meconopsis cambrica DC. Très rare. Observé depuis trois ans au niveau de la 3e courbe faite par le chemin stratégique conduisant au plateau de Malzéville. (*A suivre*).

LOUPE NOUVELLE

Sous le nom de **TÉLÉMICROSCOPE**, la Maison de la Bonne-Presse, 5, rue Bayard, à Paris, vient de créer un instrument susceptible de rendre, croyons-nous, aux botanistes, un réel service. C'est une loupe en forme de longue vue qui, à une distance de 20 centimètres, grossit encore au moins 10 fois. Le champ est assez grand et permet de voir en entier une fleur de la largeur d'un sou, soit environ 25 millimètres.

Le prix de cet instrument est de **39** francs.

Le Secrétaire perpétuel, Gérant du « Bulletin » : **H. LÉVEILLÉ.**

(T. de B.) Typ. Monnoyer. — Le Mans. — 1-1900.

LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE ET MÉDICALE
Jacques LECHEVALIER
23, Rue Racine, à Paris

FLORES D'OCCASION (2e Liste, n° 25 à 50)

25. Anderson. Plantæ Scandinaviæ, descript. et fig. analyt. adumbr. Cyperaceæ et Gramineæ, Holmiæ. 1849-52, 2 fasc. in-8°, 189 p. et atlas de 20 pl..... 14 fr.
26. Anderson. Aperçu de la végétation et des plantes cultivées de la Suède. Stockholm, 1867, gr. in-8., 96 pag., 2 cart..... 3 fr.
27. Beaufays. Flore Verviétoise. Verviers, 1857, in-12..... 2 fr. 75
28. Besnou. Flore de la Manche. Coutances, 1881. in-8, 380 pag..... p. 6 fr.
29. Bosch. Enumeratio plantarum, Zeelandiæ Belgicæ indigenarum, part. I à III, in-8, 97 pag..... 3 fr. 50
30. Bourlet. Catalogue des plantes phanérogames qui croissent naturellement dans les fortifications de la ville de Douai. 1847, gr. in-8, 96 pag..... 3 fr.
31. Briard. Catalogue raisonné des plantes du dép. de l'Aude, Troyes, 1881 gr., in-8. 7 fr. 50
32. Catalogue des plantes vasculaires du dép. de de la Charente-Inférieure. La Rochelle, 1878, gr. in-8, 83 pag..... 1 fr. 75
33. Chantelat. Catalogue des plantes crypogt. et phanérog. qui croissent spontanément aux environs de la Teste de Buch. Bordeaux, 1844, in-8, 84 pag..... 2 fr.
34. Clairville. Manuel d'herborisations en Suisse et en Valais. Genève, 1819, in-8... 3 fr. 25
35. Cosson et Germain. Supplément au Catalogue raisonné des environs de Paris. 1842, in-12, 94 pag..... 1 fr. 50
36. Dalibard. Floræ Parisiensis Prodromus, ou Catalogue des plantes qui naissent dans les environs de Paris. 1749, in-12, avec 4 pl. rel. 4 fr.
37. Dalmon et Gras. Promenades botaniques dans la flore parisienne. 1877, in-8, 89 p. 1 fr. 75
38. Guillemin. Icones lithographicæ plantarum australasiæ rariorum. 1827, in-folio, 14 pag., 20 pl..... 13 fr.
39. Lesson. Flore Rochefortine. Rochefort, 1835, in-8, 634 pag..... 7 fr. 50
40. Letourneux. Etude botanique sur la Kabylie du Jurjura avec Catalogue. 1871, gr. in-8, 90 pag..... 3 fr. 75
41. Le Turquier de Longchamp. Flore des environs de Rouen avec suppl. 1816. 3 in-12. 6 fr. 25
42. Lorey et Duret. Flore de la Côte d'Or. Dijon, 1831, 2 in-8, avec pl..... 9 fr.
43. Mares et Vigineix. Catal. raisonné des plantes vasculaires des îles Baléares, 1880, gr. in-8, 9 pl..... 8 fr. 50
44. Martins. Voyage botanique le long des côtes septentrionales de la Norwège, depuis Drontheim jusqu'au Cap nord. in-8, 139 pag. *Rare*. 5 fr. 75
45. Pérard. Catal. raisonné des plantes de l'arrondissement de Montluçon, 1869-71, gr. in-8 avec 1 pl..... 6 fr. 25
46. Pesneau. Catalog. des plantes recueillies dans le département de la Loire-Inférieure, Nantes, 1837, in-12..... 1 fr. 75
47. Schlechtendal. Flora Berolinensis. Berolini, 1823, 2 tomes en 3 parties, in-4, (interfoliés de papier blanc) cart..... 4 fr. 75
48. Stoltz (J.-L.). Ampélographie rhénane, etc. 1852, in-4, 266 pag., 33 pl. col..... 20 fr.
49. Weddell. Chloris Andina. Flore de la région alpine des Cordillières de l'Amérique du Sud. 1855-57, 2 in-4 avec 90 pl. (Manq. livr. 9 ou feuilles 3 à 6 (pag. 17-48 et planches 49, 50, 52, 55, 56, 57)..... 100 fr.
50. Willemet. Phytographie économique de la Lorraine ou rech. Botaniques sur les plantes utiles dans les arts. Nancy. 1780, in-8, 142 p. 2 fr. 25

(*A suivre.*)

TARIF DES TIRAGES A PART

avec changement de pagination, nouvelle mise sous presse, *couvertures non imprimées* sur papier de couleur, pliage et couture :

NOMBRE DE PAGES	25 Ex.	50 Ex.	75 Ex.	100 Ex.	150 Ex.	200 Ex.
1/4 de feuille — 4 pages	4 fr.	5 fr.	6 fr.	7 fr.	8 fr. 50	10 fr. 50
1/2 feuille — 8 pages	6 fr.	7 fr.	8 fr.	9 fr.	10 fr. 50	12 fr.
1 feuille entière — 16 pages.....	9 fr. 75	11 fr. 50	13 fr. 25	15 fr.	17 fr. 50	20 fr.

S'il était fait des changements et remaniements dans le texte ayant passé dans la revue, ils seraient comptés à raison de 0 fr. 65 l'heure.

Si l'on demandait une impression sur la couverture, il y aurait à ajouter aux prix ci-dessus :

Pour 50 exemplaires et au-dessous ... 4 fr.
Pour 100 — ... 4 fr. 50
Pour 150 — ... 5 fr. 25
Pour 200 — ... 6 fr.

Pour paraître en mai 1900

CONTRIBUTION A LA CONNAISSANCE
DE LA
GÉOGRAPHIE BOTANIQUE DE LA FRANCE

TOPOGRAPHIE BOTANIQUE DES ENVIRONS
DE
CERCY-LA-TOUR (Nièvre)

COMPRENANT

Orographie, hydrographie, géologie, stations principales, météorologie, colonies végétales hétérotopiques. — *Statistique végétale.* — *Modifications de la Flore,* — *Flore spontanée.* — *Flore adventive.* — Noms vulgaires. — *Localités dont le nom est tiré de la végétation.*

PAR

F. GAGNEPAIN

Membre de la Société botanique de France,
de la Société d'histoire naturelle d'Autun,
de l'Association française de botanique,
Lauréat de l'Académie internationale de
Géographie botanique.

Ouvrage entrepris sous la direction de *M. le Dr Gillot*, Lauréat de l'Académie des sciences, — a obtenu une appréciation bienveillante de *M. Ch. Flahault*, professeur à la faculté des sciences de Montpellier. — *Indispensable à tous ceux, savants ou amateurs, qu'intéresse la Flore française.* Pour la région étudiée (800 kilom. carrés) c'est le complément de tout ouvrage descriptif ou analytique de botanique ; il facilitera aux instituteurs la création des *herbiers scolaires*, l'élaboration des *monographies locales*.

Environ 1150 espèces réparties dans un rayon de 16 kilom. autour de Cercy-la-Tour ; 30 communes explorées en détail. — Grand in-8 de 200 pages environ.

TIRAGE TRÈS LIMITÉ :

PRIX DE SOUSCRIPTION **3 fr. 50,** de publication **5 fr.**

On souscrit chez l'auteur à Cercy-la-Tour (Nièvre)

BOUZENDROFFER

OPTICIEN BREVETÉ S. G. D. G.

PARIS — 130, Rue du Bac, 130 — PARIS

Microscopes composés à Crémaillère et à Vis micrométriques

GROSSISSANT DE 100 A 1.500 FOIS

Prix : **de 80 à 600 francs**

LOUPES — BILOUPES — TRILOUPES

ET LOUPES DE TOUS GENRES POUR BOTANIQUE

de **1** fr. **75** à **20** fr.

Demander le Catalogue général franco

9e Année (3e Série) N° 123 1er Février 1900

BULLETIN
DE
L'ACADÉMIE INTERNATIONALE
de Géographie Botanique

« LE MONDE DES PLANTES »

Paraissant le 1er de chaque mois

SOMMAIRE DU N° 123

Additions à la liste des membres.
Nominations.
Séance du 9 janvier.
Constitutions de l'Académie.
Une nouvelle fougère hybride, par M. P. Parmentier.
Un parasite d'*Encelia tomentosa* nov. sp., par M. R. Maire.
Les Centaurées du nord-est de la France, par M. Ch. Claire.
Les plantes des terrains salés (*Suite*), par M. A. Feret.
Sur la croissance du Gui en Normandie, par le Dr Ed. Spalikowski.
Sur quelques plantes rares et adventices en Lorraine, par M. Marcel Petitmengin.
Catalogue des lichens du département de la Sarthe (*Suite*), par M. E. Monguillon.

LE MANS
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT DE BIBLIOGRAPHIE
(TYPOGRAPHIE MONNOYER)
12, Place des Jacobins, 12

1900

Académie internationale de Géographie Botanique

Directeur : M. A.-S. HITCHCOCK, Manhattan (Kansas. — Etats-Unis).
Secrétaire perpétuel : M. H. LEVEILLE, Le Mans (Sarthe).
Trésorier : M. Ch. LE GENDRE, Limoges (Haute-Vienne).
Conseil de l'Académie : MM. A.-S. Hitchcock, Léveillé, Le Gendre, Rouy, King, Treub, R. A. Philippi.

On peut se procurer au Secrétariat le diplôme spécialement gravé pour l'Académie au prix de **3** *francs*

Cotisation annuelle : **10 francs**

L'Académie laisse aux auteurs la responsabilité de leurs opinions.

Secrétariat — Rédaction

56, rue de Flore, Le Mans (Sarthe), France

M. Marcailhou-d'Aymeric, notre collègue, publie en ce moment un *Catalogue raisonné des plantes indigènes du bassin de la Haute-Ariège*. Les deux premiers fascicules sont en vente chez l'auteur à Ax-les-Thermes ou à la librairie J.-B. Baillière et fils, 19, rue Hautefeuile, à Paris, au prix de 2 fr. 50 l'un.

Nous avisons nos Collègues de l'Etranger que nous ferons recouvrer le montant des cotisations arriérées et de l'année 1900 par les soins du " Crédit Lyonnais " dans le cours du premier trimestre de la présente année.

Les frais de recouvrement seront portés à leur charge, à moins qu'ils préfèrent nous adresser le montant de leurs cotisations sitôt la réception du présent Bulletin.

DÉPOTS :

Abonnement : 12 fr.; Le numéro : 1 fr.

PARIS

Jacques Lechevalier, Librairie médicale et scientifique, 23, rue Racine, Paris (Seine).

J.-B. Baillière et Fils, 19, rue Hautefeuille.

LONDRES W.

Dulau and C°, Foreign booksellers, 37, Soho Square.

William Wesley and C°, 28, Essex Street, Strand.

BERLIN, S. W. 46

Gebrüder Borntraeger, Schönebergerstrasse, 17 a. *Dépositaire pour l'Allemagne et l'Autriche.*

NEW-YORK

Ph. Heinsberger, 15, First Avenue.

Ouvrages offerts à la Bibliothèque

Du 15 décembre 1899 au 15 janvier 1900

De la part de MM. B. Fedtschenko (2 br.), A. Picquenard (1 br.), Fre Héribaud Joseph (1 vol.), Ivolas (4 br.), Alfr. Reynier (2 br.), E. W. Hervey (1 br.), E. Monguillon (2 vol.), Marcailhou-d'Aymeric (1 vol.), A. Gentil (2 br.).

Mouvement de l'Herbier

M. L. Conill un bon nombre d'échantillons de Renonculacées et d'Onothéracées.

Nos meilleurs remerciements aux donateurs.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

DE

GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

(Ancien *MONDE DES PLANTES*)

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

DE

GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

(Ancien *MONDE DES PLANTES*)

Tome VIII

(ANNÉES 1898-1899)

« J'ai vu Dieu; j'ai vu son passage et
« ses traces, et je suis demeuré saisi
« et muet d'admiration. Gloire, hon-
« neur, louange infinie à Celui dont
« l'invisible bras balance l'univers et
« en perpétue tous les êtres.

« Linné. »

LE MANS
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT DE BIBLIOGRAPHIE
(*Typographie Monnoyer*)
12 — Place des Jacobins — 12

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

DE

GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

(Ancien *MONDE DES PLANTES*)

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

DE

GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

(Ancien *MONDE DES PLANTES*)

Tome IX

(ANNÉE 1900)

« J'ai vu Dieu; j'ai vu son passage et
« ses traces, et je suis demeuré saisi
« et muet d'admiration. Gloire, hon-
« neur, louange infinie à Celui dont
« l'invisible bras balance l'univers et
« en perpétue tous les êtres.

« Linné. »

LE MANS
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT DE BIBLIOGRAPHIE
(*Typographie Monnoyer*)
12 — Place des Jacobins — 12

Fig. 1

Fig. 2

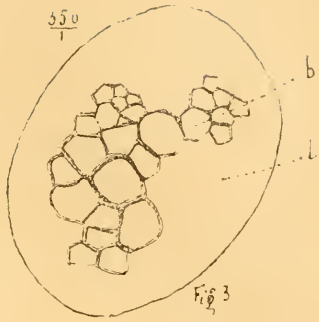


Fig. 3

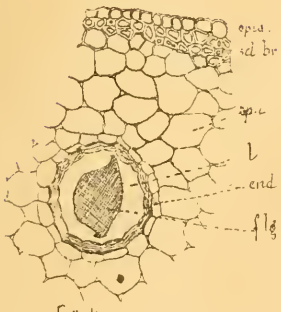


Fig. 4

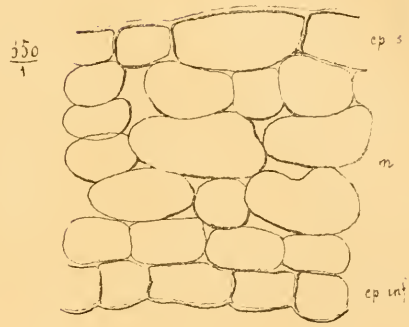


Fig. 5

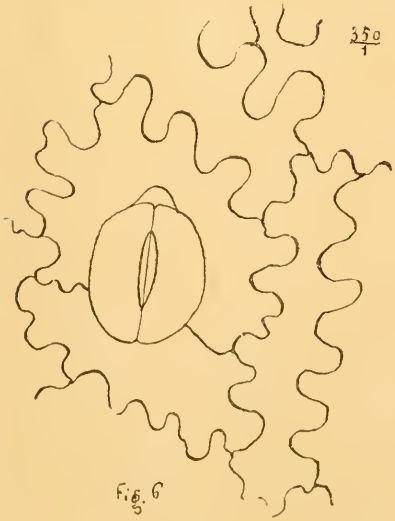


Fig. 6

Fig. 8

Fig. 7

9e Année (3e Série), N° 123 1er Février 1900.

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

CORRECTIONS & ADDITIONS A LA LISTE DES MEMBRES DE L'ACADÉMIE

Membres titulaires.

M.

RENAULD (Ferdinand), Chevalier de la Légion d'honneur, Officier de l'instruction publique, Lauréat de l'Institut de France, avenue des Templiers, Vence (Alpes-Maritimes). *Bryologie.*

Associés libres.

MM.

MAIRE (René), Préparateur au Laboratoire de botanique de la Faculté des Sciences, 25, rue Sigisbert-Adam, Nancy (Meurthe-et-Moselle).

MARCAILHOU-D'AYMÉRIC (Hippolyte), Pharmacien de 1re classe, ancien Président de la Société de pharmacie du Sud-Ouest, Lauréat de l'Ecole de Médecine et de Pharmacie de Rennes, de l'Ecole supérieure de Pharmacie de Montpellier, Ax-les-Thermes (Ariège).

WESTERLUND (Carl-Gustaf), Licencié ès-lettres et ès-sciences, Norrtelge (Suède), *Phanérogames*, *Paeonia.*

Membres auxiliaires.

MM.

COMAR (Ferdinand), Ex-Interne en pharmacie des Hôpitaux de Paris, Président honoraire de la Chambre syndicale des pharmaciens de la Seine, Membre de la Société de Pharmacie de Paris, Membre de la Société Médico-Chirurgicale de Paris, Membre perpétuel de la Société Botanique de France, 20, rue des Fossés-Saint-Jacques, Paris.

DURAND (Eugène), Conservateur des Forêts, en retraite, Professeur honoraire à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier, rue du Cheval-Blanc, 6, Montpellier (Hérault).

GUFFROY (Charles), 108, rue Legendre, Paris. *Anatomie appliquée à la classification. Flore parisienne. Botanique agricole. Maladies cryptogamiques des Plantes cultivées.*

HERVEY (E. Williams), New Bedford, Massachusetts (Etats-Unis).

NAVAS (R. P. Longin), Apartado, 106, Madrid (Espagne).

VILMORIN (Maurice Lévêque de), Chevalier de la Légion d'honneur, Chevalier du Mérite agricole, 13, quai d'Orsay, Paris (Seine).

VUYCK (Dr L.), Président de la Société Botanique néerlandaise, Leiden (Hollande).

Nominations.

Par décision, en date du 6 janvier, sont nommés *Membres auxiliaires* de l'Académie :

R. P. Longin Navas S. J. Apartado, n° 106, Madrid, (Espagne), présenté par *MM. B. Vicioso* et *H. Léveillé.*

M. Maurice de Vilmorin, chevalier de la Légion d'Honneur et du Mérite agricole, 13, quai d'Orsay, à Paris, présenté par *MM. Léveillé* et *Arm. Faure.*

Par décision en date du 27 janvier est nommé *Membre auxiliaire* de l'Académie : M. Hervey (E. Williams), botaniste, New Bedford, Massachusetts, présenté par *MM. Léveillé* et *Trelease.*

Par décision, en date du 2 février, est nommé *Membre auxiliaire* de l'Académie :

M. le Dr L. Vuyck, Président de la Société botanique néerlandaise, Leiden (Hollande), présenté par *MM. Léveillé* et *Rouy.*

Le Directeur,
A.-S. HITCHCOCK.

Séance du 9 janvier

Il est procédé au dépouillement de la correspondance. Parmi les ouvrages déposés sur le bureau on remarque le fascicule XII des Illustrationes de M. Rouy, renfermant les planches 275-300 ; les Vieux arbres de la Normandie étude botanico-historique, superbe volume offert par l'auteur M. Henri Gadeau de Kerville. MM. Monguillon, Faure, Claire, et abbé Etoc remercient l'Académie de leur avoir

conféré la Médaille scientifique. M. C. de Candolle exprime dans une lettre combien il a été touché du nombre de suffrages qui se sont portés sur son nom et se félicite de l'élection de M. Hitchcock.

Parmi les communications reçues, figure celle relative au Congrès international de botanique qui doit se tenir à Paris en octobre. Elle sera adressée à tous nos collègues dans le *Monde des Plantes* trimestriel.

M. Léveillé présente deux nouveaux membres.

Lecture intégrale est ensuite donnée des travaux suivants qui provoquent à un échange d'observations entre MM. Gentil, Déan, abbé Lemée et Ragot :

Une nouvelle fougère hybride : Cystopteris fragilis × Asplenium Trichomanes par M. P. Parmentier. M. Gentil fait observer que l'hybridation entre deux genres prouve simplement que ces genres n'en font qu'un seul.

Inclinométre par M. P. Parmentier.

Les Centaurea du Nord-Est de la France par M. Ch. Claire.

Les menthes hybrides d'après les travaux de M. Malinvaud, par le Dr X. Gillot.

La séance est levée à 10 h. 40.

Prochaine séance le 6 février.

CONSTITUTIONS

DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

Statuts

I. — Il est formé, sous le nom d'*Académie internationale de Géographie botanique*, une Société composée de 300 membres, dont 20 portent seuls le titre d'*Académiciens ;* les autres se divisent en *Associés libres* et en *Membres Auxiliaires*.

II. — Les Académiciens se divisent en membres titulaires, membres d'honneur et membres correspondants. Les premiers sont au nombre de 12, les seconds au nombre de 4, et les troisièmes également au nombre de 4.

III. — Les membres sont élus à la majorité des suffrages des

membres titulaires. Il appartient toutefois au Directeur nommé pour l'année, de choisir les Membres d'Honneur.

IV. — Les membres de l'Académie sont élus à vie. Il en est de même du Sécrétaire qui prend le nom de Sécrétaire perpétuel de la Société.

V. — La Société a pour but : 1° de publier un traité de Géographie botanique accompagné d'un atlas indiquant qu'elle est, à la surface du globe, la répartition des espèces ; 2° de promouvoir l'étude de la Géographie botanique au moyen d'herborisations et d'explorations méthodiques dans les parties du monde encore inexplorées ou insuffisamment connues au point de vue botanique ; 3°, de former sous le nom de *Collectio plantarum totius orbis usquam rarissimarum, edita sub auspiciis Academiæ internationalis phytogeographiæ cenomanensis* une collection des plantes rarissimes du globe, en 50 parts pour chaque espèce.

VI. — L'Académie de Géographie botanique, présidée par chacun de ses membres titulaires ou d'honneur, élu Directeur à tour de rôle, admet les botanistes de toute nation et reçoit volontiers les dons et offrandes.

Elle a son siège là où se trouve le Directeur en fonction. La seule cotisation exigee de ses membres est le montant du prix du Bulletin. Ils peuvent aussi contribuer par des dons volontaires à la publication des travaux de l'Académie.

Le versement d'une somme de 250 francs effectué en une ou plusieurs fois, en dehors de la cotisation annuelle, dispense son auteur du versement ultérieur de toute cotisation et lui assure l'abonnement à vie à l'organe de l'Académie. Le donateur d'un capital de 500 francs est non seulement dispensé du versement de la cotisation, mais a droit, en outre, au titre de *Membre perpétuel* et à la reproduction à perpétuité de son nom sur la liste des membres de l'Académie.

VII. — Les membres de l'Académie doivent concourir de toutes leurs forces au but de la Société et être prêts à fournir, soit par eux-mêmes, soit indirectement, les renseignements nécessaires touchant la dispersion des espèces végétales.

Règlement

Art. I. — L'Académie internationale de Géographie botanique publie un Bulletin mensuel.

Art. II. — Le Directeur de l'Académie est élu pour un an, par tous les membres de l'Académie, sur la présentation d'une liste de 3 noms choisis par les seuls Académiciens ; il est rééligible.

Art. III. — Les membres de l'Académie correspondent entre eux et

avec le Sécrétaire perpétuel par la voie postale et par la voie du Bulletin.

Art. IV. — Le Bureau de la Société est composé du Directeur, du Sécrétaire et du Trésorier, ce dernier nommé, pour dix ans, par le Directeur, sur la présentation du Secrétaire.

Art. V. — Il sera tenu, s'il est nécessaire, des réunions à des temps et à des lieux désignés par le Directeur, d'après le vote des membres de la Société.

Art. VI. — L'Académie a son herbier et sa bibliothèque qui lui sont propres.

Art. VII. — Par décision du Directeur, il sera nommé, tous les cinq ans, des délégués, parmi les Académiciens.

Art. VIII. — Parmi ces délégués, les uns seront chargés de la réunion des matériaux de travail, les autres de la consultation des herbiers, ceux-ci des expéditions scientifiques, ceux-là des relations avec les sociétés savantes et enfin d'autres des bibliothèques ou des muséums.

Art. IX. — Le nombre des délégués, pour chacune de ces matières, ne pourra dépasser deux. Il appartiendra au Directeur de donner des délégations temporaires. La durée maximum de ces délégations sera d'un an. Les missions scientifiques ne seront accordées aux naturalistes explorateurs que d'après le vote de tous les membres de l'Académie et sur la proposition du Bureau.

Art. X. — L'Académie étant une société purement scientifique, ne s'occupe que de questions exclusivement scientifiques concernant la botanique.

Elle s'efforcera d'amener, au point de vue de la Géographie botanique, une entente entre les muséums, les sociétés savantes et les botanistes du monde entier. De plus, elle établira de tous côtés des comités qui auront pour but l'étude de la botanique pure et appliquée.

Art. XI. — Aucune modification ne pourra être apportée aux constitutions de l'Académie (Statuts et Réglements) que sur la Proposition de 3 membres titulaires et d'après le vote des deux tiers des Académiciens, à quelque titre d'ailleurs qu'ils appartiennent à l'Académie.

Décisions

1. — L'Académie accordera le titre d'Associé libre à tout botaniste qui offrira son concours ou sa collaboration.

Le nombre des Associés libres est fixé a cent. C'est parmi les Associés libres que l'Académie choisira ses membres correspondants. Toutefois un Associé libre pourra demeurer tel toute sa vie s'il refuse de faire partie effectivement de l'Académie.

2. — Les Membres titulaires seront choisis parmi les Membres correspondants.

Les membres d'honneur seront pris, soit parmi les membres titulaires, soit parmi les botanistes éminents jusque-là étrangers à la Société.

3. — Les Associés libres seront nommés par simple décision du Directeur, sur leur demande et sur la présentation de deux Académiciens.

4. — L'Académie accordera le titre de Membre auxiliaire de l'Académie à toutes personne qu'elle voudra honorer.

Le nombre des Membres auxiliaires est fixé à cent-quatre-vingt.

Les Membres auxiliaires seront nommés sur leur demande ou sur la présentation d'un *Académicien* ou d'un *Associé libre*, par simple décision du Directeur de l'Académie.

5. — Un diplôme spécial pour les seuls membres de l'Académie internationale de Géographie botanique est délivré à tous les membres de l'Académie qui en font la demande. Le prix de ce diplôme est fixé à trois francs.

6. — Le Secrétaire perpétuel de l'Académie, assisté d'un secrétaire adjoint, choisi parmi les *Associés libres*, est chargé de la direction du Bulletin.

7. — La radiation d'un Membre de l'Académie est prononcée par le Directeur, quand le dit membre n'a ni versé de cotisation, ni donné signe de vie depuis trois ans, ni répondu au triple avis, le dernier sous pli recommandé, lui signifiant sa radiation prochaine et motivée. Pour la radiation d'un *Académicien* le Directeur doit en outre consulter les collègues de celui-ci et prendre leur avis avant de rendre sa décision.

8. — En cas de mort du Directeur en exercice ou de refus du Directeur nouvellement élu d'accepter cette charge, le Directeur de l'année précédente exercera, en son lieu et place, les fonctions de Directeur, et jouira des prérogatives attachées à ce titre jusqu'à l'élection du nouveau titulaire.

9. — La dissolution de l'Académie ne pourra être prononcée que sur la proposition du Bureau en exercice, émettant à ce sujet un avis unanime et avec l'acquiescement *écrit* de tous les Académiciens titulaires.

En cas de dissolution, le Directeur et le Bureau en exercice ne pourront disposer des biens de l'Académie qu'en faveur d'un herbier ou d'un établissement botanique français ou étranger, et à la condition expresse que le dit herbier assure l'intégrité de la Bibliothèque et de l'Herbier, et les mette à la disposition d'un public savant.

Toutefois, il pourra être dérogé à cette dernière clause dans le

cas où les frais et dettes existant au moment de la dissolution nécessiteraient la vente *partielle* des ouvrages ou des collections.

10. — Tous les membres *sont obligés* pour subvenir à la publication du Bulletin et à l'entretien de l'Herbier de verser une cotisation annuelle de 10 francs, uniforme pour tous les membres, qui leur assure le service régulier du Bulletin.

11. — Tout membre de l'Académie a droit, sous sa propre responsabilité et à ses frais, au prêt des ouvrages de la bibliothèque pour trois mois et au nombre maximum de trois ouvrages à la fois.

12. — Chaque année un genre ou une section de genre sera mise à l'étude selon les diverses régions du globe. Les membres de ces régions en seront avisés à l'avance et devront, chacun en ce qui les concerne (autant que cela leur sera possible), fournir avec des échantillons de ces espèces, les renseignements sur leur dispersion, de telle sorte que la carte de distribution de ces espèces, puisse être donnée à la fin de l'année et paraisse dans le n° de décembre du Bulletin.

13. — On facilitera aux Membres la détermination de leurs espèces qui seront soumises à des spécialistes ou à des botanistes qualifiés, nommés par le Directeur et formant le Comité de détermination de l'Académie.

14. — Nul ne pourra être promu à un degré supérieur dans l'Académie sans avoir passé par le degré inférieur. Des listes d'avancement seront établies au 1er janvier de chaque année et basées sur l'ancienneté d'une part, et de l'autre sur le mérite résultant d'une œuvre botanique importante et originale.

Les botanistes remplissant cette dernière condition seront toujours proposés en premier rang pour les élections ou les nominations à intervenir.

Distinctions Honorifiques.

I. — Un Conseil composé du *Bureau* et des *Membres d'honneur* de l'Académie confère *gratuitement* et par *décision motivée* des médailles d'or (vermeil), d'argent ou de bronze réservées aux *hommes de science*, plus particulièrement aux botanistes qui se sont distingués, soit par des travaux scientifiques remarquables, soit par des institutions utiles à l'avancement des sciences.

II. — Ces médailles, dont la distribution a lieu le 1er janvier et le 1er juillet de chaque année, donnent à leurs titulaires droit au titre de *Lauréats de l'Académie*.

III. — Le nombre des *Lauréats* est fixé à 200 pour le monde entier : dont 5 de la première classe, 20 de la seconde, 175 de la troisième, formant *aux yeux de l'Académie* un véritable *Ordre scientifique international*.

IV. — En vertu de précédents et conformément à ce qui se pratique dans diverses Académies, l'Académie peut conférer par décret de son directeur le titre de *Docteur de l'Académie* à l'auteur d'une œuvre botanique importante, sur la demande formelle de ce dernier, à la suite de l'examen du travail, par une commission de trois membres et sur l'avis favorable de son Bureau.

Une Nouvelle Fougère Hybride

Cystopteris Blindi Parm. (*Cystopteris fragilis* Bernh. × *Asplenum Trichomanes* L.)

Par M. Paul Parmentier

Mon obligeant ami, M. Blind, botaniste infatigable, m'a soumis, en août dernier, une curieuse fougère rencontrée par lui dans des poudingues près d'Azans (Jura) en compagnie de *Cystopteris fragilis* Bernh. et d'*Asplenum Trichomanes* L. Un des échantillons est intimement lié à un pied d'*A. Trichomanes*. Les caractères de cette fougère ne répondent à aucune des diagnoses des espèces et des formes de la Flore de France, et sa détermination morphologique est d'autant plus difficile à établir que les sporanges ne se sont développés sur aucun des individus découverts jusqu'à ce jour.

Venant de publier un travail taxinomique de longue haleine sur l'ordre des *Eufilicinées* (1), pour la rédaction duquel l'anatomie a été mise largement à contribution, j'étais donc tout indiqué pour étudier la fougère précitée.

Si l'on compare cette plante à ses congénères qui l'environnent, on remarque qu'elle se rapproche 1° de *Cystopteris fragilis* par la teinte verte du rachis de la feuille ; par la tendance qu'ont les folioles inférieures à s'inciser profondément pour amener la feuille à devenir bi-pennatisséquée ; par l'existence *d'écailles basipétiolaires* (fig. 1, éc.) ; 2° d'*Asplenum Trichomanes*, par sa petite taille ($0^m 05$,-$0^m 10$) ; par la feuille dont l'ensemble rappelle la variété *incisa* Moore, décrite par M. C. de Rey Pailhade dans son bel ouvrage sur les Fougères de France (2). En un mot, cette

(1) P. Parmentier : *Recherches sur la structure de la feuille des Fougères et sur leur classification.* (In Ann. Sc. nat ; IX 19.- 1899.

(2) C. de Rey Pailhade : *Les Fougères de France* (Edit Paul Dupont ; Paris, p. 35 ; 1894).

fougère possède extérieurement des caractères des espèces précédentes, sans qu'il soit possible cependant de l'identifier à l'une quelconque d'elles.

L'anatomie de la feuille est beaucoup plus expressive dans le cas actuel ; elle nous permet de déterminer avec certitude la plante litigieuse. Si l'on pratique une coupe transversale à la base du pétiole, on constate : 1° que les faisceaux ligneux, au nombre de deux, affectent une forme qui rappelle celle de *C. fragilis* (fig. 3, b, faisceau de droite) ; leur configuration est celle d'un *hippocampe* dont les crochets terminaux se seraient atrophiés. On sait que cette forme, crochets compris (fig. 7, flg.) est fréquente chez les *Polypodiacées* ; tandis que le même appareil est très différent chez les *Asplenum* (fig. 8, flg.), où il est représenté ordinairement par deux petits arcs, accolés ou distincts, à convexité tournée vers le plan de symétrie du pétiole. Le mésophylle homogène, sans palissades, n'est représenté que par quatre assises de cellules, comme chez *C. fragilis* (fig. 5, m.). 2° On constate ensuite que la paroi interne de l'endoderme propre à chaque faisceau libéroligneux, est brune et épaisse (fig. 4, end.), que le sclérenchyme brun sous-épidermique n'est ordinairement représenté que par 3-4 assises d'éléments (fig. 4, scl. br.) ; que le pétiole seul porte des poils simples, 1-cellul. et capités (fig. 2) ; enfin que les épidermes foliaires sont onduleux et ont leurs cellules très larges, l'inférieur seul étant muni de grands stomates comme chez les *Asplenum* (fig. 6).

Il y a donc lieu de reconnaître que les caractères de la Fougère en question résultent d'une juxtaposition de plusieurs caractères respectifs des *C. fragilis* et *Aspl. Trichomanes* avec prédominance de ceux du premier, et que l'on est bien en présence d'un hybride non encore décrit, auquel je donne le nom de *Cystopteris Blindi* (=*C. fragilis* × *Aspl. Trichomanes*) pour rappeler le nom du botaniste qui l'a découvert et recueilli.

Parmi les quelques échantillons que M. Blind m'a envoyés, il en est un qui m'a frappé par l'absence d'écailles basi-pétiolaires et la moitié inférieure brune du pétiole, le reste de la plante étant conforme à l'hybride. J'en ai fait aussi l'étude anatomique et j'ai pu reconnaître que j'étais

simplement en présence d'une variété d'*Aspl. Trichomanes* et non de *C. Blindi*, surtout à cause de la disposition des faisceaux libéro-ligneux (fig. 8, flg.) qui est celle propre aux *Asplenum*. Cette variété a été décrite par M. C. de Rey Pailhade sous le nom d'*Aspl. Trichomanes*, var *incisa* Moore (1).

Pour éviter toute confusion, j'insiste sur la présence des écailles basi-pétiolaires, sur la teinte verte du rachis foliaire et d'une partie du pétiole chez l'hybride *C. Blindi*, caractères qui échappent à un coup d'œil trop rapide et qui n'existent pas sur la variété *incisa* d'*A. Trichomanes*.

(*Institut botanique de Besançon*, novembre 1899).

Un Parasite d'Encelia Tomentosa

Par M. R. Maire

M. H. Léveillé, secrétaire de l'Académie internationale de géographie botanique a bien voulu me communiquer des feuilles d'*Encelia tomentosa* Walp. attaquées par une Urédinée, qui lui avaient été envoyées par M. Carlos E. Porter, de Valparaiso. Voici la description de cette Urédinée.

Uredo Enceliæ tomentosæ n. sp.

Soris amphigenis, plerumque epiphyllis, orbicularibus, minutis, fuscis, nudis, pulveraceis, per totam folii superficiem inaequaliter sparsis ; uredosporis ovoideis, ellipsoideis vel globosis, 30-37 × 24-34 μ, episporio echinulato, umbrino, duobus poris germinationis prædito, contentu guttulis oleosis aurantiacis farcto, pedicello hyalino gracili, valde deciduo-suffultis.

Hab. ad folia viva **Enceliae tomentosæ**, ad Caldera et Valparaiso (Chile), septembri.

Cette espèce diffère de l'Uredo du *Puccinia Enceliae* Diet. et Holw., Bot. Gaz. 1897, par ses urédospores de taille plus considérable, ses sores surtout épiphylles. Elle est plus voisine des formes urédosporifères de l'espèce collective *Pucc. Hieracii* Mart. et doit en effet être l'Uredo d'un Puccinia de ce dernier groupe.

Nancy, 15 janvier 1900.

(1) C. de Rey Pailhade. Op. cit. p. 35.

LES CENTAURÉES DU NORD-EST DE LA FRANCE

Par M. Ch. Claire

(*Suite*)

CENTAUREA SEROTINA Bor.

« Tige grêle anguleuse, sillonnée, plus ou moins élancée, droite ou tombante, rameuse; feuilles étroites entières, ou plus souvent dentées ou pinnatifides, pubescentes ou blanchâtres floconneuses; pédoncules un peu renflés au sommet; anthodes ovoïdes, moitié plus petits que dans C. Jacea, écailles de l'involucre blanchâtres ou tachées de brun, presque toutes pectinées ciliées; aigrette nulle; corolles rouges, les extérieures rayonnantes, les centrales à tube ovoide renflé. Août, octobre, collines, bois secs, C. » (Boreau Fl. centr. Fr. éd. 3. p. 350).

CENTAUREA PRATENSIS Thuill.

« *C. calycibus ciliatis erectis et pappo nigricante terminatis ; foliis lanceolatis dentato lyratis.* Vaill. Par. 107.— Paraît n'être qu'une variété de la précédente (*C. nigra L.*). Feuilles lancéolées et garnies de dents anguleuses et distantes. Cette plante varie par le plus ou moins de longueur et de largeur de ses feuilles, par leur couleur, par leur circonférence, qui est tantôt entière et tantôt découpée. La couleur des écailles est aussi différente. Il y a des pieds où elles sont terminées par des plumes noires, d'autres par des brunes ou des rousses ; et d'autres enfin où les écailles sont dénuées de plumes. Fleurs rouges; en juillet et août. Se trouve dans les prés. » (Thuillier Fl. Par. éd. 2, p. 444).

« Tige de 1 à 5 déc. droite, anguleuse, rameuse; feuilles rudes lancéolées, larges et presque entières dans les lieux humides, plus étroites et découpées dans les lieux plus secs ; pédoncules fortement anguleux et renflés au sommet ; anthodes gros, cylindracés globuleux ; appendices des écailles de l'involucre d'un brun noirâtre et fortement pectinés ciliés ou fimbriés, tous contigus; fruit sans aigrette, mais parsemé de poils qui en dépassent le bord et en simulent une ; fleurs rouges, les extérieures rayonnantes, plus rarement toutes égales. Mai, août. Près et

bois. AR. dans la région centrale où le C. Jacea domine. » (Boreau, Fl. centr. Fr. éd. 3, p. 351).

Ainsi qu'on peut s'en convaincre par la comparaison des deux diagnoses, Thuillier comprend certainement le *C. pratensis* dans un sens large, tandis que Boreau au contraire l'interprète dans un sens un peu strict en le réduisant exclusivement aux formes à involucre gros et d'un brun foncé dont il en sépare les autres variétés à involucre médiocre, pâle ou taché, sous le nom de *C. serotina*.

CENTAUREA NIGRESCENS Willd.

« Calathides solitaires au sommet de la tige et des rameaux. Péricline à folioles non complètement cachées par leurs appendices ; ceux-ci *appliqués*, *ovales* ou *lancéolés*, *non acuminés*, *bordés de cils* plus longs que la largeur de l'appendice. Fleurs de la circonférence rayonnantes, ou non rayonnantes (*C. decipiens Thuill*!). Akènes dépourvus d'aigrette ou munis de quelques cils rudimentaires. Feuilles rudes au toucher ; les inférieures sinuées dentées ou sinuées-pinnatifides ; les supérieures sessiles, *linéaires*. Tiges dressées, fermes, rameuses dans leur moitié supérieure ; rameaux *allongés*, *étalés*. — Fleurs purpurines. Prairies. » (Godron Fl. de Lorraine, éd. 3, p. 398).

Godron applique certainement ici le nom de Willdenow au *C. pratensis* Thuill. dont il ne parle pas. Boreau, de même que la plupart des auteurs, fait de *C. nigrescens* Willd. le synonyme de *C. pratensis* Thuill. On peut se demander toutefois si Willdenow comprenait, de même que Thuillier, son *C. nigrescens* dans un sens large ou bien s'il ne donnait pas exclusivement ce nom à une forme ou variété ?

M. Rouy fait du *C. nigrescens* Willd. une espèce indépendante du *C. pratensis* Thuill. englobant plusieurs formes et variétés. Nous ne connaissons pas cette espèce, mais d'après sa description et son analyse dichotomique nous avouons ne pouvoir absolument la distinguer de la forme que M. Rouy classe dans le *C. pratensis* sous le nom de *C. gradata*.

CENTAUREA KOCHII.

« *C. nigrescens* Koch Syn., p. 410, non Willd. — Tige dressée ; rameaux étalés-dressés : feuilles vertes, ovales ou oblongues ; les inférieures entières ou sinuées-lyrées, les supérieures *entières*, *linéaires-lancéolées ;* involucre à folioles terminées par un appendice *brun-noirâtre*, *petit*, *ovale*, *pectiné cilié*, à cils *non plumeux*, à peu près de la même longueur que la largeur des appendices : ceux-ci *ne se touchant pas* par leurs bords, et plus ou moins éloignés les uns des autres ; fleurs rouges ; fleurons extérieurs généralement rayonnants ; *akènes dépourvus d'aigrette* ; capitules *plus petits* que dans le *C. pratensis*, *ovoïdes ou ovoides-globuleux*. JuilletAoût. »

M. F. Gérard, dans ses « Notes sur quelques Plantes des Vosges », rapporte cette plante comme variété au *C. pratensis*. M. le Dr Berher, dans son catalogue, la signale sous le nom de *C. nigrescens* Willd. D'ailleurs en 1890, lui ayant communiqué quelques plantes parmi lesquelles se trouvait un échantillon de ce **Centaurea**, M. Berher annota sur mon étiquette: «Je connais imparfaitement cette plante, d'ailleurs c'est la mer à boire que la détermination des Centaurées de ce groupe. M. l'abbé Richard et moi y avons renoncé». M. Rouy en fait une forme du *C. pratensis* sous le nom de *C. gradata*.

Je considérais cette forme, d'après M. F. Gérard dont j'adoptai la synonymie, comme étant le véritable *C. Kochii* F. Schultz. C'est sous ce nom que je l'ai distribuée à la Société Rochelaise et au Flora selecta de Mr Magnier. Aujourd'hui, tout en me référant à la nouvelle dénomination de M. Rouy, je dirai cependant que je ne trouve rien dans ses caractères qui la différencie du *C. nigrescens* que ce savant auteur sépare spécifiquement de *C. pratensis*.

CENTAUREA BERHERI F. Gérard.

« Tige de 3-6 décimètres, rameuse ; rameaux allongés, dressés ; feuilles d'un vert gai, un peu rudes, les inférieures longuement pétiolées, lancéolées-dentées, les caulinaires moyennes pinnatifides, les supérieures *linéaires-lancéolées* ou *oblongues-*

lancéolées, mucronées ; involucre d'un *fauve roussâtre* à folioles terminées par un appendice *linéaire-lancéolé*, *blanchâtre*, sur la face interne, *recourbé en dehors au sommet*, cilié-pectiné, *à cils non plumeux* ; akènes *dépourvus d'aigrette* ; fleurs rouge pâle ; fleurons de la circonférence *rayonnants* ; capitules globuleux solitaires au sommet de chaque rameau. Août-sept.» (F. Gérard, Notes sur quelques Plantes des Vosges, p. 94).

M. F. Gérard rapporte avec raison cette plante au *C. pratensis* comme var. γ. M. Rouy en fait une forme du *C. microptilon* Godr. qu'il maintient au rang d'espèce.

CENTAUREA MICROPTILON Godr.

« Calathides solitaires au sommet de la tige et des rameaux. Péricline à folioles non cachées par leurs appendices ; ceux-ci *arqués en dehors*, *plans*, *lancéolés*, *acuminés*, bordés de cils brièvement plumeux et plus longs que la largeur de l'appendice. Fleurs de la circonférence rarement rayonnantes. Akènes dépourvus d'aigrette. Feuilles rudes au toucher, vertes ou blanchâtres-aranéeuses ; les inférieures pétiolées, plus ou moins profondément sinuées-lyrées ou sinuées ; les supérieures sessiles, *linéaires*. Tiges dressées, élancées, très rameuses dans leur moitié supérieure ; rameaux *raides*, *allongés*, *étalés-dressés*. — Fleurs purpurines. Bords des bois et des routes. » (Godron Fl. Lorr. éd. 3, p. 399.)

La description du *C. microptilon* par Boreau, dans la Flore du Centre, est bien concordante à celle de Godron,

Dans sa Flore de la chaîne jurassique p. 446, in Obs. Grenier dit : Je n'ai point encore vu d'échantillon de *C. microptilon* provenant authentiquement de nos localités jurassiques. Ce qui a été donné pour tel me paraît appartenir aux formes du *C. amara*. »

Le *C. microptilon* Godr. est une de nos formes les plus embrouillées et des moins connues. On a souvent pris pour lui le *C. decipiens* Bor. non Thuill. dont il ne peut guère se distinguer que par l'absence d'aigrette sur les akènes. Pour nous, c'est une simple variété némophile du *C. pratensis* (*sensu lato*) à appen-

dices plus ou moins arqués et à fleurs non rayonnantes, ayant plutôt l'aspect d'un *C. nemoralis* partant de là, du *C. nigra*.

CENTAUREA NIGRA L.

« *C. calycibus ciliatis squamulâ ovatâ ciliis capillaribus erectis* ; *foliis lyrato-angulatis*, *floribus flosculosis*. Linn. sp. pl. 1288. — Calyces garnis de cils capillaires et droits ; ayant leurs écailles ovales. Feuilles lyrées, garnies de dents anguleuses. Fleurs rouges, flosculeuses et sans couronne ; (ce qui la distingue de la Jacée des prés (Centaurea jacea), à laquelle elle ressemble par son port). Fleurit en Juillet et Août. Se trouve dans les bois. » (Thuillier Fl. Par. éd. 2, p. 444.)

Le *C. nigra* se compose de deux formes ou espèces jordaniennes principales : *C. obscura* et *C. nemoralis*, dont l'ensemble constitue, croyons-nous, l'espèce linnéenne. Les auteurs en font souvent deux espèces différentes en considérant l'une ou l'autre comme étant exclusivement le véritable *C. nigra* L. Pour Boreau, c'est au *C. nemoralis* Jord. qu'il maintient le nom de Linné. Grenier au contraire, surtout d'après des exemplaires de l'herbier normal de Fries, considère le *C. obscura* Jord. comme étant le vrai type linnéen.

Godron ne parle, dans sa Flore de Lorraine, ni du *C obscura*, ni du *C. nemoralis* tous deux cependant répandus dans les Vosges ; il a donc confondu les deux formes sous le nom de *C. nigra*.

CENTAUREA OBSCURA Jord.

« *C. nigra* Jord. Pug. (1852) p. 104 — Tige de 4-8 déc. dressée, anguleuse, à rameaux courts, fastigiés ; feuilles parsemées de poils courts, un peu rudes, ovales-lancéolées, atténuées en pétiole, un peu sinuées ou irrégulièrement dentées, les supérieures oblongues, presque entières ; involucre noir foncé, presque globuleux, à écailles imbriquées très rapprochées, entièrement cachées par leurs appendices, ceux-ci largement ovales, très profondément déchiquetés en cils sétacés, plumeux ; corolles rouges, ordinairement toutes égales ; fruit étroitement oblong, couronné par une aigrette de poils raides,

beaucoup plus courte que lui. Juin, Août, Prairies. R. » (Boreau Fl. centr. Fr. éd. 3, p. 352.)

« Tiges de 2-5 déc. Calathides souvent uniques à l'extrémité de la tige, *sphériques* ou même déprimées, à appendices des fol. *plus larges que longs* ; floraison plus précoce. Le reste comme dans le *C. nemoralis*. Port du *C. Jacea*. Juin-Juillet. Prairies des basses montagnes sur les sols argileux. » (Grenier Fl. ch. Jur. p. 447).

Les appendices des folioles chez cette forme, sont généralement plus souvent étalés, surtout sur le vif et sur pied, que dans le *C. nemoralis*. Comme le fait remarquer Grenier, sa floraison est aussi plus précoce ; c'est ce que j'ai observé de même dans les Vosges.

CENTAUREA NEMORALIS Jord.

« Souche un peu traçante ; tige de 5 à 10 décim. droite, à rameaux nombreux, grêles, dressés-étalés ; feuilles d'un vert grisâtre, brièvement pubescentes, un peu rudes, les inférieures ovales ou lancéolées, rétrécies en pétiole, sinuées-dentées, les autres oblongues ou lancéolées, denticulées ; involucre ovoïde-arrondi, brun ou noirâtre, à écailles imbriquées serrées, rapprochées, cachées par leurs appendices linéaires lancéolés, à cils plumeux, sétacés plumeux, 3 fois plus longs que la largeur des appendices ; corolles purpurines égales, non rayonnantes au pourtour ; fruit grisâtre un peu hispide, oblong, à ombilic étroitement ovale, couronné par une aigrette de poils écailleux, au moins trois fois plus courts que lui. Juillet, sept. Bois, buissons, prés couverts. C. » (Bor. l. c. p. 352).

« Souche vivace. Tige de 3-8 déc. rameuse au sommet, à rameaux subétalés, munis de feuilles sublinéaires. Feuilles d'un vert foncé ; les inf. pétiolées, ovales ou lancéolées, presque entières ou sinuées-dentées ; les sup. sessiles, oblongues-lancéolées. Calathides solitaires ou géminées à l'extrémité des rameaux, munies de *feuilles florales étroites*. Péricline *ovoïde*, à folioles entièrement cachées par leurs appendices dressés, appliqués, *ovales-lancéolées*, noirs ou bruns, *bordés de cils trois fois plus longs que la largeur de l'appendice*. Fleurons purpu-

rins, *tous tubuleux* et fertiles, très rarem. rayonnants. Akènes *pubescents* surmontés d'une *aigrette* formée de soies courtes, *égalant au plus le sixième de l'akène.* Juillet-Août. » (Grenier Fl. ch. Jur. p. 446-47). (*A suivre*).

Les Plantes des Terrains salés

Par M. A. Féret

(*Suite*)

Trichonema columnæ. Reich (*Romulea Columnae*); *Ixia Bulbocodium parviflorum* Boit. p. 102.

Trifolium. de (τρεις trois et φυλλον feuille). *Trifolium maritimum* Huds. (*T. irregulare* Pourr.) ; *T. nigrescens* Viv.

Triglochin. (de τρεις trois et γλωχις pointe (capsule à 3 pointes). Troscart. — *T. Barrelieri* Lois., *T. maritimum* L.

Triplaris americana. L. Triplaris de la Guyane. — Sapalaka, Apolli des Galibis, 12 à 15 mètres. Cet arbre qui croît dans les environs de la crique des Gabilis aime les terrains submergés. Les fourmis l'attaquent et se logent dans son bois qu'elles perforent en un tuyau de couleur blanche dont on pourrait se servir en guise de conduite d'eau. (F.A.)

Tripolium vulgare Nees (*Aster tripolium*).

Ulva, *Ulva lactuca, U. intestinalis tubulosa* L.

Uncole palmieri.

Utricularia vulgaris L.

Vanda Batemanni (*Stauropsis lissochiloides* Pfitzer — Une des plus belles et plus grandes orchidées du genre *Vanda* dont les grappes florales comprennent près de 100 fleurs d'un poupre vif à l'extérieur et d'un jaune d'or en dedans avec de multiples macules d'un carmin pourpre. Indigène aux Moluques et Philippines sur les arbres et rochers au dire de Gaudichaud. Nous lisons dans Rumphius que cette belle espèce croît sur les mangliers au bord de la mer et que ses racines pendantes sont souvent, pendant le flux, baignées par la mer. (Journ. de la Soc. imp. et cent. d'Hort. 1852, p. 591).

Vanilla. Vanille. — Lianes dont le fruit renferme une énorme quantité d'acide benzoique dont le parfum s'accen-

tue en raison directe de la maturité. L'importation de la vanille en France s'élève à plus de 6 millions de francs par an. On sait qu'en raison de la disposition des organes floraux, la fécondation chez la vanille est artificielle. La plus grande partie de la vanille importée provenait jadis du Mexique. De nos jours la Réunion et nos autres colonies fournissent une large quote-part.

Les principales espèces sont : *Vanilla aromatica* Sw., *V. Pompona* Schiede.

Un certain nombre de vanilles se complaisent dans les petits bois au bord de la mer. Bien que fixées dans le sol par leurs racines, elles participent largement de la vie des plantes épiphytes et peuvent braver jusqu'à 40° de chaleur.

Veronica L. — En l'honneur de Ste Véronique, *V. anagalloides* Guss,, *V. maritima* L.

Vicia de βικιον vesce. *V. lutea.*

Xanthium (de ξανθος jaune à raison de la couleur tirée de cette plante). *Xanthium strumarium* (strumarium de strumæ écrouelles, qu'elle était réputée guérir).

Zannichellia en l'honneur de Gérôme Zannichelli pharmacien et botaniste de Vienne 1662-1729. Son fils Jacques cultiva aussi les sciences naturelles. On lui doit plusieurs ouvrages. — *Z. palustris* L.

Zostera. Les Zostères qui, malgré leur aspect, ne sont pas des algues mais bien des phanérogames peuvent, bien lavées à l'eau douce, servir à la nourriture du bétail ; séchées au soleil elles fournissent une matière propre à la confection des matelas et à l'emballage des objets fragiles. Elles servent dans certaines régions à couvrir les habitations, donnent de l'engrais et par incinération une soude de second choix. — *Z. marina*.

Z. nana Roth. Les feuilles sèches de cette dernière espèce remplacent le crin dans les sommiers. Les zostéracées jouissaient jadis de la réputation de guérir les affections scrofuleuses. L'iode qu'elles contiennent ainsi que les autres plantes marines expliquerait leur efficacité.

Weissmannia Voir *Sphagnum*.

(*A suivre*).

Sur la croissance du gui en Normandie

par le Dr Ed. Spalikowski.

J'ai lu avec beaucoup d'intérêt dans un des derniers Bulletins de l'Académie internationale de Géographie botanique (1) la *note sur le Gui* de M. Ch. Le Gendre, et si je ne puis répondre entièrement aux desiderata de notre excellent et érudit collègue, je me propose néanmoins de fournir dès maintenant quelques documents sur la croissance du gui en Normandie.

J'ai déjà signalé plusieurs fois sa présence sur le chêne en Normandie, je n'ai donc pas à y revenir (2).

Quant au *Populus alba*, cet arbre me paraît particulièrement prédisposé à héberger le *Viscum album*. Mais ceci dépend beaucoup de son exposition.

Ceux placés aux bords d'un fleuve ou d'une rivière sont le plus souvent indemnes; ceux aux contraire qui poussent dans l'intérieur des terres présentent 20 fois sur 100 des touffes de gui. Même remarque pour les pommiers. Ceux-ci sont d'autant plus destinés à devenir porte-gui qu'ils sont plantés loin d'un cours d'eau.

Je prie mes collègues de bien vouloir remarquer si le même fait se produit ailleurs qu'en Normandie.

Ainsi, voulant me rendre compte de la justesse de mes observations, j'ai longé les deux rives de la Seine, sur un parcours de plusieurs kilomètres, sans apercevoir de pommiers ou de peupliers porte-gui.

Dans l'Eure, j'ai noté la même chose. Sur les bords de l'Eure et de l'Iton, j'ai fort rarement rencontré le gui, tandis que dans les plaines d'Evreux et du Neubourg, celui-ci est fort commun.

Enfin, pour la première fois depuis que je fais des excursions botaniques, j'ai trouvé il y a quelques jours un champ dont les

(1) 1er Nov. 1899 p. 120.

(2) Ed. Spalikowski. — Remarques sur la croissance du gui dans la Seine-Inférieure et l'Eure. — Monde des Plantes 1896. — A propos d'une enquête sur le gui. — Archiv. prov. des Sc. 1er mai 1899. — Paysages et paysans normands, Paris J. B. Baillière 1899, page 46.

pommiers étaient tous sans exception envahis par le gui. Ce champ est situé à Petit-Couronne, et, nouvelle preuve à l'appui de ce que j'avançais plus haut, distant de la Seine d'environ 3 kilomètres. Je suis persuadé que les mêmes arbres placés à 200 mètres seulement de l'eau eussent été exempts.

Je ne suis pas loin de partager également l'avis de M. Le Gendre sur l'influence de l'altitude.

Ainsi, à une altitude de 200 mètres au-dessus du niveau de la Seine, j'ai très rarement vu le gui.— Autre fait aussi bizarre.

En forêt, le gui est quasi introuvable dans ma région. — Pourquoi? Je n'en sais rien au juste. J'ai pensé que le vent ne se faisant que difficilement sentir dans les futaies, ce calme de l'air était un obstacle à la dispersion des graines, et ce qui me permettrait de confirmer mon hypothése, c'est que précisément le champ de pommiers dont je parlais tout à l'heure est exposé en plein vent d'ouest. On accuse un peu trop à tort les grives; ainsi, dans la commune que j'habite, elles sont plutôt rares, et pourtant le gui foisonne!

Peut-être encore le gui ne se plait-il pas en forêt, parce que les essences forestières, frênes, ormes, houx, bouleaux, hêtres, charmes, etc, sont précisément réfractaires au parasitisme, ainsi que l'a dit judicieusement M. Ch. Legendre.

En tout cas, le fait curieux à retenir et à contrôler est le suivant; le gui n'aime pas le voisinage des lieux humides.

Sur quelques plantes rares et adventices en Lorraine

Par M. Marcel Petitmengin.

(*Suite*).

Lunaria annua L. Subspontanée. — Malzéville : Bois de M. Colin ; St Michel, où mon ami le botaniste Paul Durenne et moi, nous pûmes en recueillir en 1897 plusieurs échantillons splendides. — Se maintie

Lunaria rediviva L. Tres rare en plaine ; Malzéville, aux Grands-Moulins, dans les saules.

Erucastrum Pollichii L. Très rare. — Talus de la Meurthe en face l'usine Dranville, à Champigneulles.

Berteroa incana E. ; Rare et fugace. — Je l'ai observée 2 ans aux bords du canal de la Marne au Rhin, près l'usine d'électricité en face Malzéville, puis elle a disparu entièrement depuis, Signalée par M. Brunotte comme commune près de Pont-à-Mousson sur la voie-ferrée.

Cochlearia officinalis L. Bords des chemíns dans les près humides à Malzéville. Introduit, mais se maintient.

Hesperismatronalis L. Vieux château à Blainville (P. Durenne). Haies dans la rue Courbet à Maxéville.

Reseda phyteuma L. Moissons de la ferme Ste Catherine près du Champ-le-Bœuf à Nancy. — Très rare.

Dianthus superbus L. Vieux murs à Longwy-bas!

Geranium pratense L. Au pied dés anciennes fortifications à Liverdun. — Talus près de la Meurthe au Pavillon.

Impatiens noli-tangere L. Rare en plaine ; Bord de la vieille riviére à Viviers-sur-Chiers!

Colutea arborescens L. Lisière du bois entre Liverdun et Pompey ; au sentier des carrières. — Naturalisé depuis plus de vingt-ans et très rare.

Atrolobuim scorpioides L. Champs à Caussey près de l'aqueduc. (*A suivre*).

CATALOGUE DES LICHENS

DU DÉPARTEMENT DE LA SARTHE

PAR

E. MONGUILLON

Instituteur à Ste-Sabine (Sarthe)

(*Suite*)

Gen. XXVI. — **Lecanora** Ach.

Thalle entièrement crustacé, granuleux ou verruqueux, quelquefois pulvérulent et même nul. Apothécies lécanorines, sessiles, quelquefois immergées; spores simples, hyalines, ellipsoïdes, généralement 8 par thèque, quelquefois plus, quelquefois moins.

I. — Apothécies non immergées dans le thalle

L. TARTAREA Ach., Nyl., Malb., Lamy, Flag., Oliv., Harm. — Thalle blanchâtre ou grisâtre, épais, verruqueux, plus ou moins sorédié. Apothécies très grandes, atteignant quelquefois jusqu'à un demi centimètre de diamètre, à disque roux, nu, à bord thallin épais, granuleux, infléchi, concolore au thalle ; spores 8ne ellipsoïdes, grandes, 40,80 × 20,30. — TR. Rochers siliceux. Sillé-le-Guillaume, rochers du Saut-au-Cerf : fertile.

—Var. SUBTARTAREA Nyl. — Thalle lépreux, plus ou moins sorédié, noduleux, parsemé de protubérances vermiformes; stérile. — TR. Sillé-le-Guillaume, rochers du Saut-au-Cerf ; Chemiré-en-Charnie, rochers de la Butte d'Enfer.

R. Ch. — Thalle et bord des apothécies C + rouge.

Thalle et disque des apothécies K + jaune.

Desportes mentionne cette espèce dans sa flore, mais il ne l'indique que dans deux localités mayennaises.

* L. PARELLA Ach., Nyl., Malb., Lamy, Oliv., Harm. — *L. pallescens v. parella* Schœr., Flag. — Thalle blanchâtre ou cendré, assez épais, granulé-verruqueux. Apothécies moyennes à disque plan ou concave, carné, couvert d'une pruine blanche, bord thallin élevé, entier, blanchâtre; spores 4 à 6 par thèque grandes, 50 × 35. — C. Sur les rochers siliceux et schisteux sur les tuiles des toits; fertile. Chemiré; Saint-Léonard; Tennie; Ségrie; Sillé; etc.

— F. *corticola* Oliv. — Thalle plus blanc, granulé. C'est le type corticicole. Rare. Chemiré-en-Charnie, peupliers au bord de l'étang de la Forge.

V. ALBOFLAVESCENS Schœr. — Thalle blanc, sorédié, à hypothalle distinct, souvent stérile. — AC. Sur les troncs et le vieux bois. Fertile à Sainte-Sabine sur des barrières, aux Tuileries à Bourg-le-Roi, à la Cour-de-Gesnes, également sur des barrières.

R. Ch. — Disque des apothécies C + rouge.

Thalle et bord des apothécies C —.

* L. ATRA Ach., Nyl., Lamy, Flag., Oliv., Harm. — Thalle blanc ou cendré, granulé-verruqueux, déterminé; hypothalle noirâtre. Apothécies moyennes à disque noir, noires en dedans,

à bord proéminent concolore au thalle; spores ellipsoïdales 8ne, 12×8. — TC. Sur les écorces et sur les rochers schisteux et siliceux; fertile. Cette espèce est indifféremment saxicole ou corticicole.

— Var. GRUMOSA Ach. Thalle plus épais, plus rugueux-verruqueux, pulvérulent. Apothécies à bord thallin irrégulier. Saxicole. — AC. Chemiré; Saint-Denis-d'Orques; Saint-Léonard; Saint-Victeur; Fyé; etc.

R. Ch. — Thalle et bord des apothécies K + jaune.

* L. SUBFUSCA Ach., Nyl., Malb., Lamy, Flag., Oliv., Harm. — Thalle blanc, blanchâtre ou grisâtre, lisse ou fendillé, plus ou moins granuleux-verruqueux. Apothécies moyennes à bord thallin entier, à disque brun-roux ou roux-clair; spores 8ne ellipsoïdales, 15 × 9. Spermogonies noires. — TC. Sur toute espèce d'écorces et sur le vieux bois; fertile.

— Var. ARGENTEA Ach. — Thalle très blanc, lisse, mince. AC. Sur le peuplier suisse, les vieux palis et les planches formant cloison de hangars. Chemiré; Crannes; Sainte-Sabine; etc.

— Var. CAMPESTRIS Schr. — Forme saxicole à thalle cendré grisâtre. AC. Sur les grès, les roussards, les briques; fertile. Chemiré-en-Charnie; Le Mans; Sillé; etc.

— Var. ARGILLICOLA Malb. — Thalle cendré, ocracé, fendillé; bord des apothécies très entier. — Rare. Sur l'argile des murs. Crannes-en-Champagne, aux Grimaux; fertile.

R. Ch. — Thalle et bord des apothécies K (C) + jaune.

L. INTUMESCENS Kœrb., Lamy, Arn., Oliv., Harm. — *L. subfusca v. intumescens* Nyl., Malb. — Thalle blanchâtre, un peu brillant, lisse, très mince. Apothécies anguleuses, à bord épais et proéminent concolore au thalle, à disque roux pâle, pruineux; spores 8ne ellipsoïdales, 14 × 8. Spermogonies noires. — Rare. Sur les écorces lisses des hêtres. Sainte-Sabine à l'étang de la Chatterie et à la Durandière; Coulans, bois autour du château; Fay, bois de Vandœuvre; fertile. Forêt de Perseigne.

R. Ch. — Thalle et bord des apothécies K + jaune.

L. GANGALEOIDES Nyl., Lamy, Rich., Oliv, Harm. — Thalle blanchâtre ou grisâtre, à granulations grosses. Apothécies à disque noir mais pâle en dedans, à bord thallin concolore au

thalle; spores 8ne, 15 × 10. — Rare. Sur les rochers siliceux, à Saint-Léonard-des-Bois, buttes de la Vigne et de Roche-Moignon ; Crissé, rochers de la Roche ; fertile.

Cette espèce ressemble beaucoup extérieurement à *L. atra* : mais elle s'en distingue facilement par ses apothécies pâles en dedans et ses spores un peu plus grandes.

R. Ch. — Thalle et bord des apothécies K + jaune.

L. Rugosa Nyl., Arn., Oliv. — *L. subfusca v. rugosa* Malo., Flag., Harm. — Thalle déterminé, blanc, épais rugueux, granulé et crénelé; spores 8ne, 16 × 8. — C. Sur les peupliers, chênes, charmes, etc ; fertile.

R. Ch. — Thalle et bord des apothécies K + jaune :

*L. Chlarona Arch., Nyl., Lamy, Oliv. — *L. subfusca v. chlarona* Malb., Arn., Flag., Harm. — Thalle blanchâtre ou un peu cendré, mince, déterminé, un peu granuleux. Apothécies moyennes à disque carné ou rougeâtre, à bord entier ou subcrénélé ; spores 8ne 12 × 8. — C. Sur les écorces lisses, principalement de peupliers, chênes, sapins ; fertile.

— F. *minus* Oliv. — Apothécies à peine visibles à l'œil nu. Sainte-Sabine, sur l'écorce des saules dans la forêt de Mézières.

— F. *detrita* Ach. — Disque des apothécies plus ou moins détruit par les insectes ou les champignons parasites. — AC. Avec le type.

— Var. Geographica Massal. — Thalle décussé par des lignes hypothallines noires, plus ou moins nombreuses. Chemiré-en-Charnie, taillis du Vieux-Logis ; Crannes-en-Champagne, aux Grimaux; fertile.

R. Ch. Thalle et bord des apothécies. K + jaune.

Dans la note relative aux publications de M. Marcailhou-d'Aymeric (p. 4 du dernier Bulletin), il a été imprimé par erreur que les photographies-miniatures coûtaient 3 fr. 50 les 50. C'est 3 fr. les 50 et 5 fr. le cent qu'il faut lire.

Si les membres de l'Académie imitaient l'exemple de notre Collègue, ils auraient l'inappréciable avantage de se connaître de figure et de savoir les publications ou ouvrages où ont paru les notes et mémoires de leurs Collègues.

Le Secrétaire perpétuel, Gérant du « Bulletin » : **H. LÉVEILLÉ.**

(I. de B.) Typ. Monnoyer. — Le Mans. — II-1900.

LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE ET MÉDICALE

Jacques LECHEVALIER

23, Rue Racine, à Paris

FLORES D'OCCASION (2e Liste, n° 25 à 50

25. Anderson. Plantæ Scandinaviæ, descript. et fig. analyt. adumbr. Cyperaceæ et Graminéæ, Holmiæ. 1849-52, 2 fasc. in-8°, 189 p. et atlas de 20 pl..... 14 fr.
26. Anderson. Aperçu de la végétation et des plantes cultivées de la Suède. Stockholm, 1867, gr. in-8., 96 pag., 2 cart..... 3 fr.
27. Beaufays. Flore Verviétoise. Verviers, 1857, in-12..... 2 fr. 75
28. Besnou. Flore de la Manche. Coutances, 1881, in-8, 380 pag..... p. 6 fr.
29. Bosch. Enumeratio plantarum, Zeelandiæ Belgicæ indigenarum, part. I à III, in-8, 97 pag..... 3 fr. 50
30. Bourlet. Catalogue des plantes phanérogames qui croissent naturellement dans les fortifications de la ville de Douai. 1847, gr. in-8, 96 pag..... 3 fr.
31. Briard. Catalogue raisonné des plantes du dép. de l'Aude, Troyes, 1881 gr., in-8. 7 fr. 50
32. Catalogue des plantes vasculaires du dép. de de la Charente-Inférieure. La Rochelle, 1878, gr. in-8, 83 pag..... 1 fr. 75
33. Chantelat. Catalogue des plantes crypogt. et phanérog. qui croissent spontanément aux environs de la Teste de Buch. Bordeaux, 1844, in-8, 84 pag..... 2 fr.
34. Clairville. Manuel d'herborisations en Suisse et en Valais. Genève, 1819, in-8... 3 fr. 25
35. Cosson et Germain. Supplément au Catalogue raisonné des environs de Paris. 1842, in-12, 94 pag ..... 1 fr. 50
36. Dalibard. Floræ Parisiensis Prodromus, ou Catalogue des plantes qui naissent dans les environs de Paris. 1749, in-12, avec 4 pl. rel. 4 fr.
37. Dalmon et Gras. Promenades botaniques dans la flore parisienne. 1877, in-8, 89 p. 1 fr. 75
38. Guillemin. Icones lithographicæ plantarum australasiæ rariorum. 1827, in-folio, 14 pag., 20 pl..... 13 fr.
39. Lesson. Flore Rochefortine. Rochefort, 1835, in-8, 634 pag..... 7 fr. 50
40. Letourneux. Etude botanique sur la Kabylie du Jurjura avec Catalogue. 1871, gr. in-8, 90 pag..... 3 fr. 75
41. Le Turquier de Longchamp. Flore des environs de Rouen avec suppl. 1816. 3 in-12. 6 fr. 25
42. Lorey et Duret. Flore de la Côte d'Or. Dijon, 1831, 2 in-8, avec pl..... 9 fr.
43. Mares et Vigineix. Catal. raisonné des plantes vasculaires des îles Baléares, 1880, gr. in-8, 9 pl..... 8 fr. 50
44. Martins. Voyage botanique le long des côtes septentrionales de la Norwège, depuis Drontheim jusqu'au Cap nord. in-8, 139 pag. *Rare.* 5 fr. 75
45. Pérard. Catal. raisonné des plantes de l'arrondissement de Montluçon, 1869-71, gr. in-8 avec 1 pl..... 6 fr. 25
46. Pesneau. Catalog. des plantes recueillies dans le département de la Loire-Inférieure, Nantes, 1837, in-12..... 1 fr. 75
47. Schlechtendal. Flora Berolinensis. Berolini, 1823, 2 tomes en 3 parties, in-4, (interfoliés de papier blanc) cart..... 4 fr. 75
48. Stoltz (J.-L.). Ampélographie rhénane, etc. 1852, in-4, 266 pag., 33 pl. col..... 20 fr.
49. Weddell. Chloris Andina. Flore de la région alpine des Cordillières de l'Amérique du Sud. 1855-57, 2 in-4 avec 90 pl. (Manq. livr. 9 ou feuilles 3 à 6 (pag. 17-48 et planches 49, 50, 52, 55, 56, 57)..... 100 fr.
50. Willemet. Phytographie économique de la Lorraine ou rech. Botaniques sur les plantes utiles dans les arts. Nancy. 1780, in-8, 142 p. 2 fr. 25

(*A suivre.*)

TARIF DES TIRAGES A PART

avec changement de pagination, nouvelle mise sous presse, *couvertures non imprimées* sur papier de couleur, pliage et couture :

NOMBRE DE PAGES	25 Ex.	50 Ex.	75 Ex.	100 Ex.	150 Ex.	200 Ex.
1/4 de feuille — 4 pages	4 fr.	5 fr.	6 fr.	7 fr.	8 fr. 50	10 fr. 50
1/2 feuille — 8 pages	6 fr.	7 fr.	8 fr.	9 fr.	10 fr. 50	12 fr.
1 feuille entière — 16 pages.....	9 fr. 75	11 fr. 50	13 fr. 25	15 fr.	17 fr. 50	20 fr.

S'il était fait des changements et remaniements dans le texte ayant passé dans la revue, ils seraient comptés à raison de 0 fr. 65 l'heure.

Si l'on demandait une impression sur la couverture, il y aurait à ajouter aux prix ci-dessus :

Pour 50 exemplaires et au-dessous ... 4 fr.
Pour 100 — ... 4 fr. 50
Pour 150 — ... 5 fr. 25
Pour 200 — ... 6 fr.

Les auteurs voudront bien s'entendre directement avec l'imprimeur DANS LES QUINZE JOURS qui suivront l'apparition du numéro où aura paru leur travail.

LE MONDE DES PLANTES

REVUE INTERNATIONALE ILLUSTRÉE

DE BIBLIOGRAPHIE, PRÊTS, RENSEIGNEMENTS & ÉCHANGES

ABONNEMENT 5 FR. PAR AN

4 francs pour les Membres de l'Association

H. LÉVEILLÉ, Directeur, 56, rue de Flore LE MANS (Sarthe)

1 franc par an à partir du 1er Janvier 1901.

Pour paraître en mai 1900

CONTRIBUTION A LA CONNAISSANCE

DE LA

GÉOGRAPHIE BOTANIQUE DE LA FRANCE

TOPOGRAPHIE BOTANIQUE DE QUELQUES CANTONS

DE

CERCY-LA-TOUR

TÉLÉMICROSCOPE

Loupe Longue-Vue recommandée aux Botanistes.

Création Nouvelle

EN VENTE : 5, RUE BAYARD, PARIS. — **PRIX : 30 FRANCS.**

BOUZENDROF FRÈRE

OPTICIEN BREVETÉ S. G. D. G.

PARIS — 130, Rue du Bac, 130

Microscopes composés à Crémaillère et à Vis micrométriques

GROSSISSANT DE 100 A 1.500 FOIS

Prix : **de 80 à 600 francs**

LOUPES — BILOUPES — TRILOUPES

ET LOUPES DE TOUS GENRES POUR BOTANIQUE

de **1** fr. **75** à **20** fr.

Demander le Catalogue général franco

9e Année (3e Série) N° 124 1er Mars 1900

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

de Géographie Botanique

« LE MONDE DES PLANTES »

Paraissant le 1er de chaque mois

SOMMAIRE DU N° 124

Nominations.
Publications botaniques de M. A.-S. Hitchcock.
Séance du 6 février.
Exposé financier et budget de 1900.
Inclinomètre Parmentier, M. P. Parmentier.
Les Centaurées du nord-est de la France, par M. Ch. Claire.
Les plantes dans la Bible, par M. l'Abbé G. Etoc.
Sur quelques plantes rares et adventices en Lorraine, par M. Marcel Petitmengin.
Catalogue des lichens du département de la Sarthe (*Suite*), par M. E. Monguillon.
Les plantes utiles de la Mayenne, par MM. Castanet et Léveillé.
Nouvelles : Mort de M. Franchet.

LE MANS
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT DE BIBLIOGRAPHIE
(TYPOGRAPHIE MONNOYER)
12, PLACE DES JACOBINS, 12

1900

Académie internationale de Géographie Botanique

Directeur : M. A.-S. HITCHCOCK, Manhattan (Kansas. — Etats-Unis).
Secrétaire perpétuel : M. H. LEVEILLE, Le Mans (Sarthe).
Trésorier : M. Ch. LE GENDRE, Limoges (Haute-Vienne).
Conseil de l'Académie : MM. A.-S. Hitchcock, Léveillé, Le Gendre, Rouy, King, Treub, R. A. Philippi.

On peut se procurer au Secrétariat le diplôme spécialement gravé pour l'Académie au prix de **3** *francs*

Cotisation annuelle : **10 francs**

L'Académie laisse aux auteurs la responsabilité de leurs opinions.

Secrétariat — Rédaction

56, rue de Flore, Le Mans (Sarthe), France

M. Marcailhou-d'Aymeric, notre collègue, publie en ce moment un *Catalogue raisonné des plantes indigènes du bassin de la Haute-Ariège.* Les deux premiers fascicules sont en vente chez l'auteur à Ax-les-Thermes ou à la librairie J.-B. Baillière et fils, 19, rue Hautefeuile, à Paris, au prix de 2 fr. 50 l'un.

Nos Collègues hors France peuvent nous adresser leurs cotisations soit par la poste, soit PAYABLES AU MANS, au CRÉDIT LYONNAIS, au COMPTOIR NATIONAL D'ESCOMPTE ou à la SOCIÉTÉ GÉNÉRALE.

DÉPOTS :

Abonnement : 12 fr.; Le numéro : 1 fr.

PARIS

Jacques Lechevalier, Librairie médicale et scientifique, 23, rue Racine, Paris (Seine).

J.-B. Baillière et Fils, 19, rue Hautefeuille.

LONDRES W.

Dulau and C°, Foreign booksellers, 37, Soho Square.

William Wesley and C°, 28, Essex Street, Strand.

BERLIN, S. W. 46

Gebrüder Borntraeger, Schönebergerstrasse, 17 a. *Dépositaire pour l'Allemagne et l'Autriche.*

NEW-YORK

Ph. Heinsberger, 15, First Avenue.

Ouvrages offerts à la Bibliothèque

Du 15 janvier au 15 février 1900

De la part de Mme L. de Chamberet (4 vol.) et de MM. Abbé H. Olivier (1 br.), D. E. Mascareñas (1 br.), I. Thériot (2 br.), R. P. Merino (1 vol. et 2 br.), Carlos E. Porter (2 br.), R. P. L. Navas (2 br.)

M. A.-S. HITCHCOCK

Professeur au *Collège d'Agriculture* de l'Etat du Kansas
Directeur de l'*Academie Internationale de Geographie Botanique* pour 1900.

9e Année (3e Série), N° 124 1er Mars 1900.

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

Federico TRÉMOLS Y BORRELL

A Barcelone, le 21 Janvier.

Nominations.

Par décision en date du 10 février sont nommés *Membres Auxiliaires* de l'Académie :

MM. Gredilla (Federico), Professeur d'anatomie et de physiologie végétale au Jardin botanique et à la Faculté des Sciences de l'Université centrale, Correspondant du Musée d'Histoire naturelle de Madrid, Estrella, 7, Madrid (Espagne) présenté par MM. le *R. P. Longin Navas* et *H. Léveillé.*

Barthélémy Bott, à l'Institut botanique de l'Université de Besançon (Doubs), présenté par MM. *H. Léveillé* et *P. Parmentier*.

Le Directeur,
A.-S. HITCHCOCK.

PUBLICATIONS BOTANIQUES

DE

M. A. S. HITCHCOCK.

Quelques unes sont de courtes notes. Les travaux parus dans les Revues agricoles ne sont pas compris dans cette liste).

Notes on Iowa Flora (*Botanical Gazette*, 1889).
Abnormal Anemone and Convolvulus (l. c. 1888).
Some Depauperate Grasses (l. c. 1892).

Another Hybrid Oak (l. c. 1893).

Pollination of Onothera Missouriensis (*Bulletin Torr.* Club 1893).

A Hybrid Baptisa (*Botanical Gazette*, 1894).

Notes on Buffalo Grass (*Botanical Gazette*, 1895).

A Visit to the West Indies (l. c. 1891).

Variations in Spores of Corn Smut(*Science*, 1893).

Glandular Pubescence in Aster patens (*Botanical Gazette*, 1890).

Eragrostis Eragrostis (L.) Beauv. (*Erythea*, 1894).

Botanical Library of a Station Botanist (*Science*, 1892).

Ecological Plant Geography (*American Naturalist*, 1897).

Studies on Subterranean Organs. I. Compositæ of the vicinity of Manhattan, Kansas (*Trans St. Louis Acad. Science*, 1899).

List of Plants in my Florida Herbarium (*Trans. Kansas Acad. Sci.*, 1899).

Additions to the Grasses of. Kansas (l. c. 1898).

Relations of the Composite Flora of Kansas (l. c, 1893).

Distribution of the Genus Vitis in Kansas (l. c. 1893).

Flora of Kansas, 1899.

Camping in Florida (*Industrialist*, 1898).

Cryptogams Collected in Bahamas, etc. (*Report Missouri Botanica Gardens*, 1898).

Ecological Plant Geography of Kansas, (*Trans. St. Louis. Acad. Sci.*, 1898).

Plants of the Bahamas, Jamaica, and Grand Cayman (*Report Missouri Botanical Gardens*, 1893).

A Catalogue of Anthophyta and Pteridophyta of Ames, Iowa (*Trans. St. Louis Acad.*, *Sci.*, 1891).

Opening of Buds of Some Woody Plants (l. c. 1893).

The Woody Plants of Manhattan in their Winter Condition, 1893).

Key to Kansas Trees in their Winter Condition (*Report Kansas Board of Agriculture*, 1893).

Additions to Iowa Flora (*Bulletin Torrey Club*, 1889).

Peronosporeae of Iowa (*Bulletin Lab. Nat. Hist. Iowa State Un.*, 1888).

Partial List of Iowa Powdery Mildews (*Bulletin Botanical Dept. Iowa Agricultural College*, 1886).

A Key to Genera of Manhattan Plants based on fruit Characters, 1894).

A Key to the Spring Flora of Manhattan, 1894.

Flora of Southwestern Kansas. (*Contrib. U. S. Nat. Herb.*, 1896).

Grasses of Kansas (*Trans. Kansas Acad. Sc.*, 1894.

Preliminary Report on Rusts of Grain, HITCHCOCK et CARLETON, *Bulletin Experiment Station*, 1893).

Effect of fungicides on the Germination of Corn (l. c. 1893).

Rusts of Grain II. HITCHCOCK et CARLETON (l. c. 1894).

Kansas Weeds, Parts I-VI (l. c. 1895-1898).

Corn Smut, HITCHCOCK et NORTON (l. c. 1806).

Native Agricultural Grasses of Kansas (l. c. 1899).

Onogracèææ of Kansas (*Le Monde des Plantes*, 1898).

Séance du 6 février.

On procède, comme d'usage, au dépouillement de la correspondance. Lecture est donnée des remerciements de M. HITCHCOCK à l'occasion de son élection en qualité de Directeur de l'Académie. Le portrait du nouveau directeur est montré aux membres présents.

Parmi les ouvrages déposés sur le bureau, 4 flores offertes par Mme DE CHAMBERET.

On lit ensuite les notes ou les travaux suivants :

Le Gui de chêne par M. l'abbé LETACQ. A ce propos M. GENTIL rappelle à nouveau que le gui est rare sur le chêne ; d'une part parce que merles et grives s'y posent rarement et que, d'autre part, dans les forêts il n'y a pas de grives.

M. V. JAMIN a vu germer du gui sur des poteaux morts de chêne ou de châtaignier. Naturellement il a péri après avoir atteint environ un centimètre de longueur ; le fait n'en est pas moins intéressant. Le gui s'y était implanté avant que l'arbre dont on s'était servi pour façonner les poteaux ne fût abattu.

M. JAMIN a aussi observé le gui accidentellement sur l'*Epicea*.

Les Noms patois des plantes de Vendée, par M. Th. Blanchard.

M. Gentil exprime le vœu que dans ces travaux on s'en tienne au nom vulgaire exprimé dans sa consonnance et non dans sa déformation orthographique évidemment variable.

Sur l'adaptation des plantes silicicoles par M. Petitmengin. Note qui donne un démenti à Godron qui, dans sa Flore de Lorraine, affirme que le *Calluna vulgaris* ne croît *jamais* en Lorraine sur le calcaire.

A propos du Paspalum dilatatum, par M. Brachet.

De la concrescence en tératologie végétale par M. Marius Capoduro.

Un échange d'observations est fait, au sujet de cette intéressante note, par les membres présents.

M. Gentil a observé la fascie du chou ; M. Léveillé celle de l'*Hypochaeris radicata* ; M. Jamin, celle de l'églantier.

A propos de la concrescence des folioles du trèfle soudées entre elles, M. Gentil fait observer que ce cas se présente fréquemment chez les *Rubus* ; M. Léveillé l'a observé chez les espèces du genre *Heracleum*.

M. Jamin, au point de vue tératologique, a observé, des bifurcations et partitions curieuses chez les Fougères, non seulement chez *Blechnum spicans* L., mais aussi chez *Polypodium vulgare L.* et *Aspidium dilatatum* Sw. Celles-ci sont plus rares et se produisent dès la base même du rachis.

La séance est levée à 10 h. 1/2. Prochaine séance, le mardi 6 mars.

EXPOSÉ FINANCIER & BUDGET DE 1900

RECETTES	Fr.	DÉPENSES	Fr.
Cotisations	1.620	Impression et port du Bulletin	1.000
Vente d'années du Bulletin et de Diplômes	50	Planches et gravures	120
Annonces	50	Tirages à part	100
		Circulaires et bulletins de vote	15
		Bibliothèque : achats d'ouvrages, reliures	85
		Entretien de l'herbier	50
		Médaille scientifique	50
		Correspondance	100
		Amortissement	200
Total des recettes : fr.	1.720	Total des dépenses : fr.	1.720

Messieurs,

C'est la première fois que nous avons l'honneur et le plaisir de vous présenter un budget depuis que, créant, en 1891, au sommet des monts Nilgiris, ce bulletin, nous avons un an plus tard fondé cette Académie devenue (gloire en soit rendue à Dieu) aujourd'hui florissante.

Pour que cette société devînt prospère et pour que son organe devînt intéressant et que le texte en fût orné de gravures, malgré notre fortune plus que modeste, nous n'avons reculé devant aucun sacrifice de temps, de travail et d'argent.

Aimant la botanique avec passion, nous avons jeté 12.000 fr. dans le berceau de cette œuvre que Dieu a daigné faire prospérer et aujourd'hui elle peut enfin vivre par elle-même et avoir confiance dans l'avenir.

Toutefois, en reportant au 1er janvier de l'année le commencement normal de l'année du bulletin, nous avons grevé lourdement notre budget et été amené à prévoir au budget un onéreux et insuffisant amortissement.

En outre, des crédits insuffisants sont ouverts à certains chapitres. C'est ainsi que la somme allouée à la correspondance, ce

grand agent de prospérité, est absolument insuffisante et devrait être au moins doublée.

Nous avons en outre en portefeuille de nombreux travaux qui attendent de voir le jour. Il faudrait normalement au bulletin 32 pages et le budget n'en prévoit que 24.

D'autre part, bibliothèque et herbier n'ont d'affecté à leur entretien que des chiffres placés simplement au budget à titre d'indication.

Enfin sans parler de 34 planches d'*Onothera* qui restent à faire paraître et dont la lenteur de publication explique le retard apporté à la publication de notre Monographie, d'autres planches, cartes ou dessins, tant phanérogamiques que cryptogamiques, sont en souffrance, en particulier les cartes géo-botaniques.

Nous fondant sur ce que plusieurs de nos Collègues ont bien voulu jadis nous venir en aide. et plus particulièrement sur l'article VI de nos Statuts, nous ouvrons une souscription, faisant remarquer à nos Collègues et lecteurs que nul n'est obligé de s'y inscrire et que ceux qui ne pourraient ou ne voudraient nous apporter leur contribution pécuniaire pourront, soit en nous faisant parvenir les adresses de leurs correspondants, soit par leur propre influence nous amener de nouveaux Collègues et espérant que même en dehors de l'Académie des botanistes répondront à notre appel. A cette souscription nous nous inscrivons nous-même pour la somme de 100 francs.

H. Léveillé.

INCLINOMÈTRE PARMENTIER

Par M. P. Parmentier

Nous savons que la disposition des membres d'un degré quelconque d'un végétal sur ceux du degré précédent dépend : « 1° de la distance longitudinale de deux membres consécutifs : segment compris entre deux bifurcations s'il s'agit d'une dichotomie, entre-nœud si c'est une ramification latérale ; 2° de la distance transversale de deux membres consécutifs, qu'on appelle la *divergence* de ces membres ; 3° enfin de l'angle que

fait le membre avec la portion supérieure du tronc qui le porte, qu'on appelle l'inclinaison (1). »

Je n'ai en vue, dans cette courte note, que le dernier élément, c'est-à-dire l'*inclinaison* qui offre toujours une valeur déterminée propre à chaque espèce végétale. Cet élément, nous dit avec justesse M. Van Tieghem, contribue beaucoup à donner au corps ramifié de la plante la forme et l'aspect, le *port* en un mot, qui la caractérise. Il suffit d'examiner un peu attentivement les végétaux ligneux, surtout pendant l'hiver, alors qu'ils sont dépourvus de feuilles, pour se convaincre de l'importance de l'inclinaison dans la description complète d'une forme végétale. Le savant professeur du Muséum reconnaît lui-même « qu'il serait désirable qu'on pût déterminer *avec précision* la valeur de cette inclinaison dans des conditions extérieures constantes, pour un certain nombre des cas les plus importants, ce qui n'a pas été fait jusqu'ici (2). ». J'estime que ce travail, pour pouvoir donner tous les résultats de comparaison désirables, doit être entrepris sur une plus vaste échelle, et que les mesures d'inclinaison doivent être prises sur des sujets croissant spontanément, en tenant compte de l'influence du milieu où on les rencontre, et ce sur le plus grand nombre possible d'individus de chaque espèce. C'est ce que j'ai entrepris, il y a environ un an. Mais on comprendra aussi qu'un semblable travail demande un temps considérable et des précautions opératoires assez délicates pour être mené à bonne fin. La question de *temps* a toujours été un écueil redoutable pour le travailleur qui commence une étude, et très heureux est celui qui peut en rapprocher les limites ! Dans le cas présent, je crois rendre un réel service, en faisant connaître le petit instrument que j'ai inventé pour continuer mes mesures. Cet instrument, que j'appelle *inclinomètre*, se recommande autant par sa précision et la rapidité de ses données que par sa simplicité. En voici la description :

Il a la forme d'un compas ordinaire (fig. 1) s'articulant en K ; la branche A K est percée en F d'un trou destiné à recevoir

(1) Voy. Traité de botanique, par M. Van Tieghem, 2e édit. p. 51.
(2) Voy. Traité de botanique, par M. Van Tieghem, 2e édit. p. 64.

exactement une petite cheville fixée à l'arc F G. L'autre branche B K est munie en H et H' de deux petites pièces avec rebord saillant, espacées l'une de l'autre d'une distance égale à la largeur de l'arc; elles forment en quelque sorte un *glissoir,* ouvert en haut, pour maintenir l'arc dans une position fixe. Deux tiges, D E et D' E', ayant la forme d'un prisme droit à base rectangulaire, s'articulent en E et E', comme l'indique la fig. 2, pour s'appliquer sur leur branche respective lorsque l'on ne veut plus se servir de l'instrument. Une troisième tige C K, mobile, se visse en V (fig. 2).

Ces trois tiges, les deux premières ouvertes, la troisième vissée et l'arc, qui est aussi mobile, étant placées, voici comment on se sert de l'instrument, qui est basé sur la propriété des angles aux centres.

Les lignes extérieures des deux branches du compas forment un angle dont le sommet est en K; c'est donc du bord externe de la branche A K que partent les divisions de l'arc gradué, et c'est une division du même arc, marquée par la ligne B K de l'autre branche, qui donne la valeur de l'inclinaison.

Comme il est impossible, à cause de cet arc, de placer l'instrument, d'une manière satisfaisante, entre les rameaux du végétal dont on veut déterminer l'angle d'inclinaison, j'ai remédié à cet inconvénient à l'aide des trois tiges précitées. La ligne R K de la tige mobile C K, correspondant exactement au centre d'articulation K, sera le lieu géométrique de tous les sommets des angles aux centres égaux, par exemple à l'angle A K B, formés successivement par des droites parallèles aux branches et menées de la face extérieure des tiges E D et E' D' à K R, car cette face se trouve dans le même plan que celle des branches de l'instrument.

Il suffit donc d'appliquer la tige R K à l'aisselle du rameau de la plante et d'ouvrir le compas jusqu'à ce que les deux autres tiges soient en contact l'une avec ce rameau, l'autre avec celui du degré précédent, pour avoir immédiatement l'inclinaison cherchée. Ainsi l'instrument donne (fig. 1) une inclinaison de 36°5 environ.

Institut botanique de Besançon, décembre 1899.

LES CENTAURÉES DU NORD-EST DE LA FRANCE

Par M. Ch. Claire

(*Suite*)

Les faits.

D'après l'étude comparative des diagnoses précédentes, nous reconnaissons que les auteurs ont distingué leurs espèces principalement par les appendices entiers ou seulement fendus, plus ou moins larges et lacérés, pectinés-ciliés, appliqués ou étalés ovales ou lancéolés, contigus ou laissant à découvert les folioles ; les fleurs rayonnantes ou flosculeuses ; la couleur de l'involucre ; la présence ou l'absence d'aigrette sur les akènes ; quelquefois enfin par les feuilles larges ou étroites, entières ou plus ou moins découpées.

Sont-ce là des différences sérieuses sur lesquelles on peut vraiment établir des *espèces* dans le vrai sens du terme ? Pour que ces caractères puissent avoir quelque valeur spécifique il faudrait d'abord qu'ils fussent fixes : mais de l'observation que nous avons faite d'une très grande quantité d'échantillons de nos divers **Centaurea**, il est certes bien loin d'en être ainsi ! Si dans le *C. amara* L. (sens strict) les appendices sont en effet entiers ou à peu près, nous les voyons progressivement devenir plus ou moins lacérés dans les *C. Duboisii* et *Jacea*, puis de ceux-ci par toutes sortes de transitions, passer aux états nettement pectinés des différentes formes du *C. pratensis* et de là au *C. nigra* L. pour acquérir dans l'ensemble de ce dernier leur maximum de développement et de fixité.

Que reste-t-il en fait pour distinguer sûrement le *C. pratensis* (sens large) du *C. nigra* ? Les fleurs rayonnantes ? Nous trouvons assez fréquemment le *C. pratensis* à fleurs toutes flosculeuses de même que dans le *C. nigra* ! Ce dernier état, par sa fréquence, constitue même un des caractères principaux du *C. microptilon* Godr. Il est vrai qu'en dehors de cela, il y a encore l'absence d'aigrette sur les akènes. C'est bien le cas le plus fréquent en général, mais on ne peut nier que l'aigrette commence

à se montrer dans le *C. pratensis* par le *C. serotina* le plus souvent d'abord par quelques rudiments et s'y manifeste quelquefois, ainsi que je l'ai vu sur de nombreux spécimens, tout aussi bien développée que dans les *C. obscura* et *nemoralis* sans qu'il soit raisonnable de l'attribuer à aucune action hybride de l'une ou l'autre de ces formes.

Quant aux autres caractères tirés des appendices plans ou concaves, contigus ou espacés, appliqués ou étalés, nous les trouvons souvent communs à de multiples formes sans qu'il soit possible d'en tirer rien de fixe pour une délimitation spécifique. Il en va de même des distinctions tirées des feuilles et de la couleur de l'involucre.

En fait, il n'existe donc pas de caractères stables qui permettent de distinguer spécifiquement les Centaurea de la section Jacea ; qu'ils soient tirés des appendices plus ou moins grands, pâles ou foncés, entiers, frangés ou régulièrement pectinés-ciliés, appliqués ou étalés, des akènes avec ou sans aigrette, des fleurs rayonnantes ou non, des feuilles plus ou moins larges, entières ou découpées, nous les voyons passer des uns aux autres par d'innombrables intermédiaires.

Sans doute nous avons des formes très bien caractérisées, cela est incontestable, mais quelque bien accusées soient-elles, il y a toujours la série des intermédiaires établissant leurs passages des unes aux autres. La même forme passe souvent à plusieurs à la fois : talles par exemple les *C.Duboisii* et *gradata*, que je range cependant dans deux sous-espèces différentes. Nous avons vu le premier passer aux *C. Jacea* (sensu stricto) et *serotina*, et d'autre part nous reconnaissons parfaitement ses affinités avec le *C. amara* L. auquel Grenier et Godron le réunissent ! Quant au *C. gradata*, je l'ai vu dans une même station passer à la fois aux *C. Duboisii*, *serotina* et *Jacea* par une foule de transitions.

Fort de l'observation de ces faits, nous n'hésitons pas à réunir sous une même espèce nos différentes formes de la région du Nord-Est. Quoique je n'aie pas vu de cette région le vrai *C. amara* L. je le classe cependant ici en opposition avec le *C. nigra* L., parce que je les considère tous deux comme sous-es-

peces extrêmes entre lesquelles se meut toute la série des formes et intermédiaires établissant les passages de l'un à l'autre.

CLASSIFICATION DES CENTAUREA

DE LA SECTION JACEA

ESPÈCE UNIQUE

CENTAUREA VARIABILIS Lévl. Cent. de l'Ouest de la France, in « *Monde des plantes* » n° 105-106 (1898), p. 192 et tirage à part, p. 14 — *C. vulgaris* Godron, Fl. de Lorraine, éd. 1 (1842 ; R. Maire Mss. — *C. Jacea* Coss. et Germ. de St-Pierre, non L. — Tiges dressées ou décombantes ordinairement anguleuses, plus ou moins glabres, velues, ou blanchâtres-aranéeuses, ainsi que les feuilles ; celles-ci plus ou moins larges, entières, dentées, ou pinnatifides, les inférieures pétiolées, les moyennes et ultimes sessiles, non décurrentes ; péricline à folioles munies d'un appendice *distinct*, plus ou moins grand, blanchâtre, fauve, brun, ou noir, *non décurrent*, entier, fendu, lacinié ou cilié; fleurs *purpurines* rarement blanches, rayonnantes ou non; akènes avec ou sans aigrettes; ombilic *non barbu*. — Vivace. — Mai-octobre.

Subspec. I. **C. amara** L. (*pro specie*), Sp. 1292 ; Rouy, Classification raison. des Cent. de la sect. Jacea, in « *Monde des Plantes* » n° 101, p. 109.

a. genuina Rouy l. c. — Plante pubescente-blanchâtre ; tiges de 2-8 décim., à rameaux grêles, allongés, étalés ; feuilles caulinaires moyennes assez courtes, étroites, lancéolées-linéaires, les ultimes, bractéales ou non, n'atteignant pas la moitié de la calathide ovale-subglobuleuse ; appendices *larges*, scarieux, *entiers* ou peu et largement fendus, blanchâtres (s.-var. *Loiseleurii* Rouy), fauves ou brunâtres (s.-var *fulvescens* Rouy), dressés, cachant entièrement les écailles ; fleurs purpurines, celles de la circonférence *rayonnantes* ; akènes *sans aigrette*. Floraison tardive.

Hab. — France méridionale. Etranger à la région du Nord-Est.

Subspec. II. **C. Jacea** L. (*pro specie*), Sp. 1293 ; Rouy l. c. ;

F. Gérard, Notes sur quelq. Pl. des Vosges; p. 92. — Appendices *plus petits*, plans ou concaves, souvent cucullés au sommet, appliqués ou plus lâches, contigus ou espacés, plus ou moins entiers ou lacérés; fleurs *rayonnantes*; akènes *sans aigrette*. Floraison de Juin à Octobre.

4 formes:

1 **C. Linnoeana** Rouy (*pro. var. a*) l. c. p. 110; *C. Jacea* L. *sensu stricto* Thuill. Fl. Par. éd. 2, p. 445; Bor. Fl. centre. Fr. éd. 3, p. 350; Grenier Fl. ch. Jur. p. 446; Godr. Fl. Lorr. éd. 3. t. 1, p. 398. — Tiges de 2-7 décim., plus ou moins rameuses, à rameaux courts, épais, dressés; feuilles vertes, plus rarement pubescentes-blanchâtres (γ tomentosa Aschers. sec. Rouy), entières, sinuées-dentées ou sinuées-pinnatifides, les caulinaires relativement courtes, oblongues-lancéolées ou lancéolées, aiguës. Mai-octobre.

s.-var. *albicans* Nobis — Involucre blanchâtre ou d'un fauve très pâle.

s.-var. *nigricans* F. Gérard (*pro forma*) l. c. p. 93. — Involucre d'un brun foncé-noir.

6. *longifolia* Schultz Bip.; Rouy l. c. — Feuilles lancéolées-aiguës, allongées.

Hab. — Très commun dans les prés sur tous les terrains; les sous-variétés *albicans* et *nigricans* assez rares.

2 **C. majuscula** Rouy l. c. p. 111 — Plante robuste de 5-8 décim.; tiges fortes, rameuses dans leur tiers supérieur, à rameaux assez courts; feuilles grandes, elliptiques-lancéolées, aiguës, plus ou moins dentées; appendices des écailles noirâtres peu frangés. Juillet.

s.-var. *tubulosa* Nob. — Fleurs tubuleuses,

Hab. — Vosges: fond de la vallée de Longemer, en montant au lac de Lispach.

3 **C. Schrankii** Rouy l. c.; *C. Jacea* var. *angustifolia* Schrank — Plante de 4-7 décim., pubescente-grisâtre, souvent très rameuse, à rameaux grêles, allongés, simples, ou plus rarement bifurqués; feuilles assez courtes, étroites, a iguës,e plus souvent entières, les ultimes bractéales; anthodes médiocres,

ovoïdes-subconiques; appendices assez larges, d'un fauve brunâtre, souvent cucullés, entiers ou peu frangés. Juillet-août.

s.-var. *pinnatifida* Nob. — Feuilles largement pinnatifides.

Hab. — Vosges : Rambervillers, champs incultes sur le Muschelkalk.

4 **C. Duboisii** Bor. (*pro specie*), Fl. centr. Fr. éd. 3, p. 350 — *C. amara* Gren. et Godr. (*pro magna parte*), non L. *sensu stricto*; Thuillier (*ex parte*), Fl. Par. éd. 2, p. 445? — *C. decipiens* Rouy (*pro forma*) l. c. — *C. mictolepis* Lévl. (*pro forma* p. 14 — *C. Jacea* var. *gracilior* Bor. l. c. éd. 2, p. 293 ; F. Gérard Notes, p. 93 — *C. amara* L. β *Duboisii* R. Maire Mss. — Forme collective comprenant de nombreuses variétés. Rameaux allongés, grêles, dressés-étalés ; feuilles étroites, linéaires-aiguës, entières ou lâchement dentées, grisâtres, vertes ou blanchâtres ; anthodes généralement plus petits que dans les formes précédentes. Juillet-septembre.

α. *Boræana* Nob. — Appendices presque tous entiers ou peu lacérés, contigus, ou cucullés et distants.

s.-var. *glabrescens* Nob. — Plante verte, glabrescente.

s.-var. *canescens* Nob. — Plante plus grêle ; feuilles plus étroites, blanchâtres-floconneuses.

β. *decipiens* Thuill. (*pro specie*), l. c. p. 445 — Appendices des écailles inférieures de l'involucre régulièrement pectinés-ciliés.

s.-var. *conspicua* Nob. ; *C. serotina* var. β F. Gérard l. c. p. 92 — Péricline d'un fauve roussâtre ; appendices des folioles inférieures et moyennes linéaires-lancéolés, étalés-recourbés en dehors, bordés de cils d'un fauve pâle.

Hab. — Lieux secs et incultes, bords des chemins. Les var. α et β communes ; les sous-variétés *canescens* et *conspicua*, moins commune et rare.

Subspec. III. **C. Jaceoides** Lévl. l. c. p. 15 — *C. pratensis* Vaill. in Thuill. (*pro specie*), Fl. Par. éd. 2, p. 444 ; Rouy l. c. p. 112 ; F. Gérard, Notes p. 93 — *C. nigrescens* auct. plur. — *C. Thuillieri* R. Maire (*pro subspec.*) Mss. — Appendices appliqués ou étalés et arqués en dehors, orbiculaires-ovales ou lancéolés-linéaires, *régulièrement pectinés-ciliés*, les supérieurs

souvent entiers ou laciniés; fleurs généralement *rayonnantes* ; akènes le plus souvent *sans aigrette*.

4 formes :

1 **C. gradata** Rouy (*pro forma*) . l. c. p. 113 ; *C. pratensis* β *C. Kochii* F. W. Schultz sec. F. Gérard Notes, p. 93 — *C. nigrescens* Koch Syn. , p. 410 ; Berher Cat. Pl. du dép. des Vosges (1887) p. 140, an Willd ? — *C. Renauldi* β *Kochii* R. Maire. — Exsic. Soc. Rochelaise (1890), N° 2881 ; Ch. Magnier Fl. selecta N° 3042.

Forme très variable passant à la fois aux *C. Duboisii*, *serotina*, et *linnœana* par de très nombreux intermédiaires. Rameaux grêles, ordin. allongés, étalés-dressés ; feuilles d'un beau vert, pubescentes, les inférieures généralement assez larges, ovales ou oblongues, entières ou sinuées-lyrées, les ultimes entières, linéaires-lancéolées ; anthodes assez petits, ovoïdes ou globuleux ; appendices petits, ovales. Juillet-septembre.

α *genuina* Nob. — Appendices ne se touchant pas par les bords et plus ou moins éloignés les uns des autres, d'un brun noirâtre ou un peu rougeâtre, à cils courts, le plus souvent arqués en dehors.

s. - var. *praticola* Nob. — Port du *C. Linnœana* ; plante plus basse, à rameaux plus courts ; calathides souvent géminées.

s. - var. *pallescens* Rouy (*pro var*), l. c. — Appendices d'un fauve brunâtre, munis de cils blonds.

β *Maireana* Lévl. in litt. — Involucres noirâtres ; appendices à cils plus longs, cachant les écailles.

Hab. — Champs incultes et prés sur tous les terrains, mais peu commun. Vosges : Romont ! (Adam), Epinal (Berher), Granges, Rambervillers ! (F. Gérard) où se trouvent les deux variétés et sous-variétés.

2 **C. Clementiæ** *R.* Maire Mss. — *C. pratensis* (*sensu stricto*) Bor. (*pro specie*) , Fl. centr. Fr. éd. 3, p. 351 ; Rouy (*pro forma*), l. c. p. 113 — *C. nigrescens* Willd. (*sensu stricto*) Lévl. l. c. p. 15, et mult. auct. — Tiges de 5-6 décim. , peu rameuses à rameaux assez courts, épais, dressés ; feuilles larges, les

sup. lancéolées ; involucres assez gros, bruns, plus ou moins fauves ou noirâtres ; appendices cachant ordinairement les écailles.

s.-var. *recurvata* R. Maire — Appendices recourbés en dehors.

Hab. — Prés, bords des chemins. Assez commun dans la région montagneuse des Vosges ; rare dans la plaine. Moselle : Semécourt, prés sur le lias (R. Maire),

3 **C. Berheri** F. Gérard ap. Berher Cat. Pl. Vosges (1887), p. 140 ; *C. pratensis* γ *C. Berheri* F. Gér. Notes, p. 94 (1890) — *C. microptilon* Godr. (*pro specie*) f. *C. Berheri* Rouy l. c. p. 113 — *C. Renauldi* s. - var. *Berheri* R. Maire. — Port et feuilles du *C. Linnœana*. Rameaux allongés, dressés ; involucre d'un fauve roussâtre ; appendices linéaires-lancéolés, recourbés en dehors au sommet. Août-septembre.

Hab. — Prairies et lieux herbeux. sur le granite. Vosges : Granges, dans la vallée de la Vologne (F. Gérard), Longemer près Gérardmer (Nob.).

4 C. serotina Bor. (*pro specie*), Fl. centr. Fr. éd. 3, p. 350 ; F. Gérard Notes, p. 91 ; Rouy (*pro forma*), l. c. p. 113, Lévl. l. c. p. 15. — *C. Renauldi* γ *serotina* R. Maire. — Plante plus ou moins grêle, à rameaux effilés ; feuilles étroites ; involucres médiocres, pâles, bruns ou roussâtres ; appendices appliqués ou plus rarement subétalés ; juillet-septembre.

α. *genuina* Nob. — Fleurs rayonnantes ; akènes sans aigrette ou celle-ci très rudimentaire.

β. *microptilon* Godr. et Gren. (*pro specie*), Fl. de Fr. 2, p. 242 ; Godr. Fl. Lorr. éd. 3, t. 2, p. 399 ; Rouy l. c. p. 113 — *C. vulgaris* δ *microptilon* Godr. Fl. Lorr. éd. 1, t. 2, p. 54 — *C. pratensis* var. δ F. Gérard Notes, p. 94. — Exsicc. soc. Rochelaise (1891), N° 3094. — Involucre d'un brun plus ou moins foncé ; appendices le plus souvent arqués en dehors ; fleurs toutes tubuleuses.

γ. *Claireana* Lévl. *in litt.* — Akènes surmontés d'une aigrette paléacée très bien accusée.

Hab. — Champs incultes, bords des routes. La var α commune ur les terrains calcaires ; la var. β rare quoique assez largement dis-

persée : Vosges ; Meurthe ; Moselle ; Meuse ; La var. γ est également rare : Vosges, champs incultes au Pré Masson près Rambervillers, en société de la var α ; St Gorgon.

Subspec. IV. **C. nigra** L. (*pro specie*), sp. 1288 ; Godr. Fl. Lorr. éd. 3, t. 2, p. 399 ; F. Gérard Notes, p. 94 ; Rouy l. c. p. 114 ; Lévl. (*pro subspec.*), l. c. p. 16 ; R. Maire Mss. — Feuilles inférieures ovales ou lancéolées, entières ou sinuées-dentées, rarement pinnatifides ; appendices noirs ou bruns, plus ou moins appliqués ou étalés, ovales ou lancéolés, pectinés, ciliés, à cils plumeux assez longs ; fleurs généralement toutes tubuleuses ; akènes le plus souvent aigrettés.

2 formes :

1 **C. obscura** Jord. (*pro specie*) ap. Bill. Arch. Fl. Fr. et All. p. 320 ; Bor. Fl. centr. Fr. éd. 3, p. 352 ; Gren. Fl. ch. Jur. p. 446 — *C. nigra* L. α *C. obscura* Jord. F. Gérard l.c. — *C. nigra* L. (*sensu stricto*) Jord. Pugill. (1852), p. 104 et plur. auct. — Appendices noirs, largement ovales-lancéolés le plus souvent étalés sur le vif, ou appliqués ; rameaux courts, dressés. Juillet-août.

HABIT. — Lieux herbeux. Commun dans les Hautes-Vosges.

C. nemoralis Jord. (*pro specie*) Pugill. p. 104 ; Gren. Fl. ch. Jur. p. 446 ; Rouy (*pro forma*) l. c. — *C. nigra* L. β *C. nemoralis* Jord., F. Gérard l. c. — *C. nigra* L. (*sensu stricto*) sec. Bor. l. c. — Appendices plus ou moins bruns, noirs ou roux, lancéolés-étroits ; rameaux assez longs, étalés-dressés. Août-octobre.

α. *genuina* Nob. — Plante très rameuse ; appendices bruns ou noirs, appliqués.

s.-var. *fallacina* Nob ; *C. decipiens* Bor. (*pro specie*), l. c. p. 350, non Thuill. nec Rouy ; Lévl. (*pro forma*), l. c. p. 16 — *C. nigra* L. γ *C. decipiens* Thuill. ? F. Gérard l. c. ; R. Maire Mss. — *C. microptilon* mult. bot. non Godron. — Plante souvent appauvrie ; appendices étalés ou recourbés en dehors.

β *pallens* Rouy l. c ; *C. consimilis* Bor. (*pro specie*), l. c.

p. 351 — Appendices un peu étalés, surtout les inférieurs, d'un fauve pâle ou blonds.

Hab. — Très commun dans les bois et aux bords des haies sur tous les terrains siliceux. La var *6* assez rare : Vosges, bois sur le grès rouge au-dessus de Taintrux, Vuillaume-Fontaine, près d'Autrey.

Conclusion

Fort de l'appui des faits ainsi que des observations de botanistes éminents, c'est avec confiance que nous exposons notre classification des formes du Nord-Est. Sans doute elle peut ne pas être parfaite, nous le reconnaissons volontiers, peut-être même peut-elle contenir quelque fausse interprétation concernant l'espèce d'un auteur ; que notre *C. decipiens*, par exemple, ne soit pas celui de Thuillier, ou que notre interprétation du *C. Duboisii* fût plus ou moins réductible ? ou bien encore que les quatre sous-espèces que je distingue se réduisent à deux ou trois ou s'étendent à un plus grand nombre ?

Si cela était, nous répondrions tout de suite que nous ne voyons pas l'importance qu'il pourrait y avoir dans un fait de ce genre, son intérêt ne serait, croyons-nous, que secondaire et relatif. La question importante en effet ne réside pas ici dans l'authenticité plus ou moins probable d'une espèce d'un auteur ou de tel autre, mais bien dans le fait de la distinction d'une espèce unique, telle que l'a très bien comprise M. H. Léveillé. Là est le véritable progrès dans la classification et l'étude des Centaurea.

On nous objectera peut-être que les intermédiaires que nous avons vus sont à leur tour soit d'autres formes ou variétés à distinguer, voire même des hybrides. Dans le premier cas, nous répondrons qu'il nous eût été facile en effet de créer d'autres variétés, voire même des formes à aussi bon titre que certaines distinguées jusqu'à présent. Mais à ce compte-là où en serait-on et qu'adviendrait-il s'il fallait dénommer les différentes transitions d'une forme à une autre, et faut-il que les plantes soient faites comme à l'emporte pièce pour pouvoir les identifier complétement ?

Quant aux hybrides, quoique rares, nous en avons observé entre diverses formes dans des conditions telles qu'il n'y a guère moyen de douter de leur origine. Eh bien, leur observation nous confirme aussi dans la croyance à une seule espèce par ce fait qu'ils retombent absolument dans des formes ou variétés identiques non hybrides. C'est ainsi que l'hybride des *C. nemoralis* et *Duboisii* représente exactement le *C. microptilon* Godr. et ne peut s'en séparer !

On pourra donc interpréter les formes ou variétés, voire même les sous-espèces, dans un sens plus ou moins large et leur donner la compréhension que l'on voudra ; on n'arrivera pas à infirmer le fait d'une seule espèce, prouvé par d'innombrables intermédiaires.

I

Les Plantes dans la Bible

Par M. l'Abbé G. Etoc

Les peuples de l'antiquité la plus reculée connaissaient un certain nombre de plantes utiles ou agréables. Un savant allemand, Sprengeld, s'est appliqué à rechercher dans les livres des Hébreux, la liste des plantes qui y sont signalées ; il en a trouvé soixante-dix qui ont pû être rapportées à des espèces aujourd'hui connues.

La plus ancienne est incontestablement l'arbre de vie de l'Eden, et bien que les textes cunéiformes publiés jusqu'à ce jour n'en parlent pas expressément (1), il est difficile de ne pas le reconnaître dans l'arbre sacré qu'on voit très fréquemment représenté sur les bas-reliefs assyriens et sur les cylindres babyloniens.

Cet arbre mystérieux a pris sur les monuments une forme conventionnelle et hiératique, qui ne permet pas de le déterminer botaniquement avec une entière certitude, bien qu'on pense que c'est « l'*Asclepias acida* », la même plante que le « soma » des anciens Aryas.

Il n'est pas représenté partout de la même manière. Cepen-

(1) Ancessi, *Atlas Archéologique*, 1876.

dant, il est toujours de hauteur moyenne, au port pyramidal ; sa base porte un bouquet de larges feuilles ; ses rameaux sont nombreux, parfois terminés par un cône semblable à celui du pin.

Les Hindous varient d'opinion sur la nature de l'arbre paradisiaque, mais dans les livres mazdéens, c'est presque toujours le « haôma » qui est la plante de vie (1). Les Aryas de l'Inde attachaient une idée analogue à leur « soma », car ils appelaient « amritam » ou « ambroisie », liqueur qui rend immortel, la liqueur enivrante qu'ils fabriquaient, en pilant dans un mortier les rameaux du « soma », et qu'ils offraient ensuite en libations aux dieux. Le « haoma » et son jus sacré est aussi appelé dans « le Yaçna », celui qui éloigne de la mort.

Dans la Chaldée proprement dite, l'image symbolique adoptée plus tard par les Perses ne se retrouve pas. C'est le palmier qui semble avoir été considéré comme l'arbre sacré, l'arbre de vie. Il était le trésor des habitants qu'il nourrissait de ses fruits, et dont ils tiraient une liqueur fermentée et enivrante; aussi, dans leurs chants, au rapport de Strabon (XVI-742), ils lui attribuaient autant de bienfaits qu'ils comptaient de jours dans l'année (2).

Ces arbres sont considérés comme des mythes, par les rationalistes modernes, bien que leur existence soit attestée par les traditions des anciens peuples que nous venons de citer.

Leur doute peut s'appliquer moins aisément aux autres plantes désignées d'une façon plus spéciale dans la Bible. Le Tamarin, le Coriandre, le Bdella, le Cèdre, les Astérophyllites de nos terrains houillers ne sont pas tenus en suspicion, et l'Acacia lui-même ou « Schittîm » passe sans conteste, même après avoir servi à la construction du Tabernacle (3).

Ces énumérations de la Bible ne supposent pas évidemment chez son auteur, une connaissance scientifique approfondie des plantes qu'il nous signale, et même dans l'histoire de la création

(1) Schrader, *Iahrbücher für protest, Théologie*, t. I, p. 134.

(2) Cf. Vigouroux, *Bible et découvertes modernes*, I, p. 197.

(3) Cet acacia est « l'*Acacia Arabica* » de la famille des Mimosées ; il ne faut donc pas le confondre avec le « *Pseudo-Acacia* » que nous avons en France, et qui appartient à la famille des Papilionacées.

du règne végétal, ceux qui ont discuté « *de omni re scibili* », auraient mauvaise grâce à demander à Moïse raison de tout ce qu'ils ont découvert ou cru découvrir.

Ils ne peuvent exiger de lui qu'une chose, c'est que sa narration ne donne pas de démenti à des faits avérés et incontestables. Or l'accord parfait existe sur ce point entre la Bible et la Science.

L'étude de la paléontologie et de la physiologie comparée démontre pleinement cet accord.

Dans les périodes primitives (système laurentien), les végétaux apparaissent : algues, fucoïdes de la flore sous-marine, lycopodes de la flore terrestre et tous les précurseurs de la flore houillère. La prédominance, dans cette origine d'êtres vivants, est donc aux végétaux, et aucune époque n'a laissé de traces d'une végétation comparable à celle-là (1).

Nous ne connaissons qu'une partie très minime et très insuffisante de ces êtres disparus, et cette lacune est d'autant plus considérable, qu'elle remonte à des périodes plus anciennes.

Le premier homme qui s'occupa de ces questions, et qu'on pourrait revendiquer comme le patron des botanistes, est Salomon. Il composa trois milles paraboles; il fit cinq mille cantiques, il traita aussi de tous les arbres, depuis le cèdre du Liban, jusqu'à l'hyssope qui sort de la muraille..... « *Disputavit super* « *ligna, a cedro quœ est in Libano, usque ad hissopum* (2), *quœ* « *egreditur de pariete* (3).....» Il ne s'agit plus ici d'une énumération; le sens du mot *disputavit* nous l'indique clairement. Par ailleurs, Salomon a dit de lui-même qu'il avait tout appris : « *Naturam animalium, iras bestiarum, vim ventorum et* « *cogitationes hominum, differentias virgultorum et virtutes* « *radicum, et quœcumque sunt absconsa et improvisa* (4) ». Il a donc étudié les plantes et leur organographie; mais malheureusement nous ne possédons rien de ses œuvres.

(1) Cf. Bible, Genèse, ch. I.

(2) Hyssop. Hebrœum « Ezob », alii hyssopum, alii virganum, alii rosmarinum interpretantur. (Notes de Carrière et Ménochius).

(3) III lib. Reg., ch. IV, ver. 33.

(4) Sapient. VII, 20.

Je ne suis pas entré dans les détails de cette étude qui aurait été trop étendue, s'il m'avait fallu analyser tous les passages de la Bible, et recueillir l'énumération des plantes que l'auteur sacré y signale.

M. Santini de Riols a d'ailleurs publié sur ce sujet dans le *Naturaliste*, une étude des plus intéressantes, en étendant le cercle de ses recherches à l'antiquité tout entière.

Sur quelques plantes rares et adventices en Lorraine

Par M. Marcel Petitmengin.

(*Suite*).

Epilobium Duriæi : Fonds de Toul ; tir du 69e. Rare en plaine.

Onothera muricata L. : Liverdun, dans les graviers du bord de la Moselle ainsi qu'à Messin, peu commun.

Sedum oppositifolium : Tend à se naturaliser à Lay-Saint-Christophe dans les pierrailles (P. Durenne) et à Malzéville le long des murs de l'avenue Thiers ! — Cette plante, par la dureté de sonpoint d'attache, se développe d'une façon intense là où on la rencontre, elle finit par couvrir d'assez grands espaces. Ses fleurs roses s'épanouissent dès juin.

Ecballium elaterium Sw. Terrains vagues au bord de la Meurthe à Malzéville 1895-98. — Disparu.

Rubia tinctorum L. Très rare. — Autrefois cultivée en grand en Lorraine. Se retrouve à Malzéville.

Cicuta virosa L. Naturalisée sur les 2 rives du canal de la Marne au Rhin. — Cette plante se déplace facilement ; c'est ainsi qu'en 1896, je l'observai en face les hauts-fourneaux de Malzéville; en 1897, elle était disparue et ne se voyait plus qu'à Champigneulles en aval (venant de Nancy) du pont biais du chemin de fer (1899) ! Rare.

Falcaria Rivini G. Rare. — Bord de la route qui longe le ruisseau alimentant la scierie de MM. Casté. à Bouxières-aux-Dames.

Aster leucanthemus Desf. : Introduit et en voie de naturalisa-

tion : Malzéville (chemin stratégique au niveau de la troisième courbure ; bords de la Meurthe en face Clévent en compagnie du Stenactis annua ; Maxéville, carrière abandonnée au-dessus du cimetière) !

Aster brumalis L. 2 formes ici à envisager. L'une à grappes de fleurs compactes, feuilles serrées dans le haut de la tige, flétries dans le bas au moment de la floraison et qu'on pourrait dénommer *Aster brumalis*, variété *compactus*. — Et l'autre, dont les fleurs forment un corymbe lâche, à feuilles plus longues, à tiges plus également garnies, formant buisson, caractère qui ne se rencontre pas dans le *compactus*. — Ces deux formes existent dans l'herbier de l'Ecole de Pharmacie à Nancy où je les ai observées. On trouvera la première sur les bords du canal de la Marne au Rhin, entre le pont tournant de Malzéville et la passerelle des Trois-Maisons, et à Coussey, sur le bord de la Meuse près du pont. La forme type du genre (Aster Novii-Belgii) se rencontre sur la route entre Lay-Saint-Christophe et Bouxières-aux-Dames, dans le fossé près la scierie Costé.

La variété *compactus* n'est guère en fleurs avant octobre ? l'autre est plus précoce.

Leucanthemum parthenium G. Viviers-sur-Chier ; Maxéville près les hauts-fourneaux ; Malzéville ! — Rare.

Calendula vulgaris L. Rare : Malzéville et Maxéville (près le cimetière). Voie ferrée à Rehau (1898).

Chamomilla nobilis G. Très rare, moissons de la ferme Saint-Jacques (1899) !

Centaurea solsticialis L. Luzernières et moissons ; plateaux au-dessus de Lay-saint-Christophe (1897). Plante fugace.

Vinca major L. Subspontanée : Malzéville (près des peupliers en face la propriété de M. Colin Saint-Michel au Jéricho. — Laxou, en face l'asile Sainte-Anne.

Gentiana cruciata L. Petits sapins au-dessus de Vandeuvre (M. G. Reutinger). Côte Barrine, à Toul (P. Durenne).

Anchusa italica D. Très rare. — Gare de Maxey. Domrémy sur le quai (1898).

Physalis alkekengi L. Maxéville, près le chemin de fer ;

sur les décombres qui depuis furent transformées en champs de blé. — Disparue.

Lycium barbarum L. Introduit et naturalisé. — Saules en face les hauts-fourneaux à Maxéville, au bord de la Meurthe. Haies sur la route du Pont-d'Essey à Malzéville. — Haies à Revemont et Bromont.

Hyosciamus niger L. Taillis au-dessus de Viviers-sur-Chier.

Nicotiana tabacum L. Echappé d'un jardin et en voie de naturalisation sur les bords d'une sablière, à côté la ferme de M. Henry à Malzéville.

Polygonum Sieboldii Meisn. Naturalisé (carrière à Maxéville, Bouxières-aux-Dames, Malzéville, Donmartemont) !

Tulipa sylvestris L. Excessivement rare ; bord d'un ruisseau près le Pavillon à Malzéville. — Station prospère en 1899, Belle-Fontaine (1898). (*A suivre*).

CATALOGUE DES LICHENS

DU DÉPARTEMENT DE LA SARTHE

PAR

E. MONGUILLON

Instituteur à Ste-Sabine (Sarthe)

(*Suite*)

L. Angulosa Ach., Nyl., Lamy, Harm., Oliv, — *L. pallida v. angulosa* Flag., Malb. — Thalle blanchâtre ou cendré, granulé, quelquefois limité par une zone hypothalline blanche plus ou moins large. Apothécies centrales, pressées, anguleuses, à disque brun-carné, un peu convexe, recouvert d'une légère pruine blanche qui disparaît avec le temps ; bord thallin entier, mince, souvent refoulé ; spores 8 ne 14×8. Spermogonies noires. — C. Sur les écorces de peupliers, chênes, pommiers, bouleaux, etc ; fertile.

R. Ch. — Thalle et bord des apothécies K + jaune.

Disque des apothécies C + jaune.

L. Glaucoma Ach., Nyl., Malb., Lamy, Oliv., Harm. — *L. rimosa* Flag. Schœr. — Thalle blanchâtre, cendré, formant une

croûte assez épaisse, verruqueuse, aréolée, fendillée. Apothécies carnées, à disque convexe, à bord mince et refoulé, recouvertes d'une épaisse pruine blanchâtre, spores 8 ne, 12 × 8. Spermogonies noires. — Rare. Bethon, rochers près le cimetière ; Saint-Léonard-des-Bois, à Roche-Mignon, rochers en face le Moulin-Neuf, à gauche de la Sarthe; Crissé, rochers de la Roche; fertile.

R. Ch. Thalle K + jaune.

Disque des apothécies C + jaune.

L. Galactina Ach., Nyl., Lamy, Oliv., Harm. — *Squamaria pruinosa v. galactina* Malb. — Thalle blanchâtre, pruineux, souvent oblitéré par les apothécies, quelquefois un peu lobulé crénelé au pourtour. Apothécies moyennes. confluentes, anguleuses par pression, à disque brun pâle, nu ou pruineux, à bord thallin épais, élevé, crénelé, souvent refoulé ; spores ellipsoïdales, 8 ne 10 × 6. — Sur les pierres, les briques, les murs.

Je n'ai pas remarqué le type proprement dit, qui doit cependant exister dans notre région, mais seulement les variétés suivantes :

— Var. Crenulata Nyl. — *cæsioalba* Krbg. — *L. crenulata* Harm. —Apothécies à bord thallin gonflé, fortement crénelé. C. Sur les murs à Sainte-Sabine, Chemiré-en-Ch., Bourg-le-Roi, Crannes, Le Mans etc. : sur les rochers calcaires de la Tahinière à Poillé ; fertile.

— Var. Deminuta T. Fr. — Thalles en petites plaques ; apothécies minces, petites, difformes — AC. Sur les murs. Sainte-Sabine ; Chemiré ; Crannes, etc.

R. Ch. — Thalle K. —

L. Dispersa Ach., Nyl., Lamy., Oliv., Harm. — *L. flottoviana* Krbg. — *Squamaria pruinosa v. dispersa* Malb. — Thalle mince, blanchâtre, granulé, dispersé. Apothécies éparses ou peu pressées, à disque brun-pâle, plan, non pruineux, à bord thallin pulvérulent, entier ou un peu crénelé, persistant ; spores 8 ne, ellipsoïdales 12 × 6. — AR. — Sur les murs et sur les pierres ; fertile. Sainte-Sabine, sur les roussards dans la forêt Saint-Léonard-des-Bois, sur les schistes aux Perrières.

— Var. Argillicola Oliv. — Forme à granulations petites,

éparses ; apothécies petites. — Sur l'argile des murs. Sainte-Sabine, cloisons en terre glaise ; Crannes, murs aux Grimeaux.

R. Ch. — Thalle K — ; bord et disque des apothécies K + jauni légèrement ou —.

*L. Hageni Ach., Nyl., Lamy., Flag., Oliv., Harm. — *L. subfusca v. Hageni* Malb. — Talle blanchâtre, verruqueux, mince ou presque nul. Apothécies très petites, à disque brun-pâle, nu ou très légèrement pruineux ; hord thallin entier, persistant, non pulvérulent ; spores 8 ne ellipsoïdes, 10, 15 × 5, 6. — AC. Sur les écorces des peupliers, pommiers, sur le vieux bois et quelquefois sur les pierres ; fertile. Bourg-le-Roi, peupliers à la Cour-de-Gesnes ; Crannes, pommiers aux Grimeaux ; Sainte-Sabine, Chemiré, Le Mans, Béru, etc. vieux bois.

R. Ch. — Thalle K — ou très légèrement jauni.

L. Sambuci Nyl., Lamy., Flag., Oliv., Harm. — Thalle cendré, blanchâtre, très mince ou nul. Apothécies très petites, à disque nu, brun jaunâtre, pâle ; bord thallin blanc, mince, entier ou crénelé, persistant ; spores 12, 16 ou 24 par thèque ellipsoïdes, 10, 14 × 5, 6. — A. R. Sur les écorces des peupliers ; fertile. Bourg-le-Roi, à la Cour-de-Gesnes ; Sainte-Sabine, à la Piogerie. R. Ch. — Rien de sensible.

L. Piniperda Kœrb., Nyl., Malb., Lamy., Flag., Oliv., Harm. — Thalle blanchâtre ou cendré, étalé, très mince, comme pulvérulent. Apothécies petites, à disque convexe, brun pâle ou un peu rosé, couvert d'une légère pruine blanchâtre ; bord thallin entier ou un peu crénelé, refoulé ; spores 8 ne petites, oblongues, 6, 8 × 3 — AR. — Sur les troncs de sapins. Sainte-Sabine, forêt de Mézières, Bois des Isles ; Le Tronchet, forêt ; fertile.

R. Ch. — Apothécies K + un peu jaunies.

L. Conferta Duby., Malb., Lamy., Rich., Oliv., Harm. — Thalle ocracé, jaunâtre, mince. Apothécies à disque convexe, nu, brun-pâle ou couleur de cire, bord thallin blanc, entier, refoulé ; spores 8ne ellipsoïdes, 12,15 × 5, 6. — TR. — Sillé-le-Guillaume, sur des rochers schisteux à gauche de la route de Conlie ; fertile.

R. Ch. — Thalle et bord des apothécies C + jaune safran.

L. Coarctata Ach., Nyl., Flag., Oliv. — *Lecidea coarctata*

Malb., Lamy.— Thalle blanchâtre ou verdâtre, mince, aréolé ou continu. Apothécies roux-noirâtre à l'état sec, roses ou carnées étant humides, disque convexe, bord thallin concolore au thalle, flexueux, persistant ; spores 8ne ellipsoïdes, 25 × 10 — A.R. Sur les rochers siliceux, les pierres des talus ; fertile. Sainte-Sabine, sur les roussards. Chemiré-en-Ch., rochers de Ridar ; Crannes, route de Souligné à Brains ; Sillé-le-Guillaume, rocs, route de Villaines.

— Var. Argilliseda Schœr. — Thalle fendillé, apothécies rouges à bord thallin refoulé. Chemiré-en-Charnie, sur la terre des rochers de la Forge.

R. Ch. — Thalle C + rouge.

L. Orosthea Ach., Nyl., Lamy., Oliv., Harm. — *L. sulphurea v. orosthea* Flag. — *L. varia v. orosthea* Malb. — Thalle étendu, mince, jaune-soufré, pulvérulent. — Apothécies jaunes, souvent recouvertes d'une pruine concolore, à disque convexe et à bord thallin refoulé ; spores 8ne ellipsoïdes, 12, 15 × 6. AC. Sur les rochers de grès ; assez souvent fertile. Chemiré, Sillé, Tennie, Saint-Léonard, Cherisay, etc.

R. Ch. — Thalle K + jaune plus foncé.

L. Polytropa Ach., Nyl , Lamy., Oliv., Harm.

L. varia v. polytropa E. Fr., Malb., Elag. — Thalle Jaune, plus ou moins épais, aréolé, granuleux. Apothécies jaune pâle, nues, à bord thallin refoulé à la fin ; spores 12 × 2, ellipsoïdales. — AC. Sur les rochers siliceux, fertile. Chemiré, Saint-Denis-d'Orques ; Sillé ; Tennie ; Saint-Léonard ; Saint-Victeur ; etc.

— F. *acrustacea* Schœr. — Thalle indistinct, apothécies pâles. — Sur les rocs au bord des chemins. Chemiré-en-Charnie, à la Forge ; Tennie, au Bray.

* L. Varia Ach., Nyl., Malb., Flag., Oliv., Harm. — Thalle jaune paille ou soufré, verdâtre, mince, granulé. Apothécies jaunes à disque un peu brunâtre, bord thallin entier ou un peu crénelé, persistant ; spores 8ne, 12 × 8. — Rare. Sur le vieux bois ouvragé, les vieilles barrières. Mézières-sous-Lavardin, dans les vignes ; Sainte-Sabine près le bourg ; fertile.

R. Ch. — Thalle K + jaune.

* L. Lutescens DC., Lamy, Oliv., *L varia v. expallens* Flag. — *L. varia v. lutescens* Nyl., Malb. — Thalle étendu, jaune-pâle, lépreux-pulvérulent. Apothécies concolores ou un peu plus foncées, convexes, plus ou moins immergées dans le thalle, à bord refoulé ; spores 8ne, 14 × 6, oblongues. AR. A l'intérieur des souches creuses des chênes et surtout des saules ; souvent stérile. Bien fructifié à Bourg-le-Roi dans les saules creux à la Cour-de-Gesnes ; à Chemiré-en-Charnie sur des chênes dans les taillis du Vieux-Logis.

R. Ch. — Thalle C + orangé.

L. Conizea Ach., Nyl., Lamy, Oliv. Harm. — *L. varia v. conizea* Malb., Flag.. — Thalle jaunâtre, granulé, plus ou moins pulvérulent. Apothécies petites, nombreuses, jaune-pâle, à disque brun verdâtre, à bord thallin crénelé-granulé, généralement pulvérulent ; spores ellipsoïdales, 12 + 5. — C. Sur les écorces des sapins, des bouleaux, dans les bois ; sur les vieux bois.

— F. *strobilina* Ach. — Type croissant sur les écailles des cônes de pin. — AC. Sainte-Sabine, forêt ; Chemiré, bois ; etc.

R. Ch. — Thalle K + jaune ; C —.

L. Symmictera Nyl., Lamy, Oliv. Harm. — *L. varia v. symmictera* Flag. — Thalle jaunâtre, granulé, plus ou moins pulvérulent. Apothécies plus foncées, pressées, irrégulières, à disque livide ou verdâtre, devenant convexe, à bord thallin refoulé. — AR. Sur les chênes et sur les vieilles clôtures ; fertile. Sainte-Sabine, vieux palis, dans les taillis de la Motte ; Coulans, vieilles barrières à Ribemont.

R. Ch. — Thalle C —.

L. Ravida Nyl. — *L. sarcopis v. ravida* Oliv., Nyl. — Thalle à peu près nul ou présentant à peine quelques minces granulations jaunâtres. Apothécies nombreuses, petites, à disque roux ou même carné, à bord thallin persistant, finement crénelé, blanc-jaunâtre ; spores oblongues 14 × 8. — Rare. Sur le vieux bois ouvragé ; fertile. Chemiré-en-Charnie, au Vieux-Logis, poteaux de barrières ; Crannes-en-Champagne, barrière près la Maison-Neuve ; Sainte Sabine, taillis de la Motte.

R. Ch. — Thalle et Apothécies K + jauni ou —.

Je n'ai pas rencontré dans la Sarthe le *L. sarcopis* Ach. auquel le *L. ravida* est souvent rattaché comme variété.

* L. Effusa Ach., Nyl., Lamy, Flag., Oliv., Harm. — Thalle mince, cendré-jaunâtre ou blanc-cendré granulé-verruqueux, quelquefois presque nul. Apothécies très petites, nombreuses, planes à disque roux, à bord thallin persistant, crénelé, jaune-pâle, spores petites, ellipsoïdes, 10 × 5,6. — Rare. Sainte-Sabine, sur des barrières au bord de la route de Domfront, au delà de Poché; fertile.

R. Ch. — Thalle K + jaune ou —. (*A suivre*).

Les Plantes utiles de la Mayenne

Par MM. Castanet et Léveillé.

Plan de l'Ouvrage.

1° Nécessité de connaître les plantes afin de pouvoir utiliser leurs propriétés.

2° Relations entre les caractères botaniques et les propriétés médicinales d'une même famille.

3° Classement des plantes de la Mayenne d'après les familles.

Exposé des caractères thérapeutiques présentés par chaque famille.

Nomenclature des principales espèces médicinales.

4° Description de quelques espèces médicinales, leur utilisation, leurs propriétés. Comment on en tire parti. Endroits où on les trouve.

5° Quelques notions utiles à connaître sur les différentes préparations dans lesquelles elles rentrent.

La botanique, science naturelle par excellence, puisqu'elle embrasse l'immense catégorie des êtres vivants, végétaux, ne semble pas mériter le délaissement quelque peu dédaigneux dont elle paraît être l'objet.

Pourquoi donc une science si utile, si propre à charmer les loisirs, si bien faite pour inspirer l'âme de ceux qui veulent aimer la nature, semble-t-elle passer inaperçue du plus grand nombre

qui préfèrent des distractions plus frivoles et moins solides que ces douces réflexions passées en tête à tête avec les fleurs.

Cependant n'oublions pas que c'est aux plantes en grande partie que l'homme doit le bien-être dont il jouit. Les plantes sont particulièrement vénérées chez les peuplades primitives qui connaissent par instinct les multiples ressources que l'on peut en tirer.

Il existe tout un poème indien, écrit en langue tamoul, pour célébrer les 800 usages d'un Palmier, le *Borassus flabelliformis* pouvant à lui seul servir à tous les besoins de l'existence. Son fruit très sucré fournit par expression un sucre analogue au miel. Sa pulpe, qui reste conservée dans des vases, sert de beurre aux indigènes. Desséché ce même fruit pulvérisé, fournit une farine très agréable dont on fait des galettes. Par incision dans l'arbre, on fait couler un suc donnant de l'alcool par fermentation.

On tire encore de ce précieux végétal une huile et une cire. Ses feuilles très résistantes servent à couvrir les maisons, ses folioles flexibles et solides, sont employées à la confection des nattes, des chapeaux, etc.

Enfin le stipe, procure aux indigènes leur bois de construction qui en vaut bien d'autres par ses qualités très précieuses de résistance et de dureté.

Comment donc ne pas être émerveillé de toutes ces richesses naturelles mises à notre disposition ?

Comment ne pas chercher à nous expliquer ces phénomènes organiques, cellulaires, dont la manifestation produit des résultats si précieux pour l'existence et le maintien de la vie humaine ?

On se désintéresse malheureusement de plus en plus de la botanique ; aussi l'homme se trouve-t-il naturellement dépourvu de son ancienne faculté de pouvoir discerner, comme les populations primitives, les vertus des plantes par la seule puissance de cet instinct merveilleux que le créateur lui avait primitivement octroyé. Il est en effet remarquable de constater chez les animaux un discernement instinctif des plantes nuisibles et utiles ; je connais un botaniste, dont la modestie égale le savoir,

qui laisse à son chat le soin de discerner infailliblement les espèces utiles et nuisibles des champignons. Il affirme même que l'animal ne s'y est jamais trompé, choisissant dans le tas les espèces les plus succulentes et s'éloignant instinctivement des espèces toxiques auxquelles il n'a jamais touché.

Que de personnes seraient heureuses de posséder cet instinct merveilleux qui leur permettrait en toute assurance de savourer les espèces cryptogamiques les plus succulentes !!!

Les plantes sont des êtres mystérieux qui méritent d'être étudiés. On leur découvre alors une foule de propriétés qui passaient inaperçues à des yeux inattentifs. Comme les animaux, ce sont des êtres vivants dont l'immobilité apparente masque cependant une vie intime et cachée qui se révèle par cet échange secret des gaz organiques entre tout être vivant et l'extérieur.

Comme les animaux, les plantes respirent, se nourrissent, se reproduisent. Un savant anglais, peut-être un peu rêveur, M. Arthur Smith, va même jusqu'à prêter aux plantes une vague intelligence, une indéfinie notion des choses, une faculté imprécise du moi philosophique, une sentimentalité non définie.

Les plantes auraient-elles un cerveau ? Douce surprise pour vous, bonne lectrice, de penser que vous allez peut-être plus loin que vous ne supposez lorsque vous portez une rose à vos lèvres ! Et cependant, n'allez pas crier *shoking* ; c'est l'avis d'une femme, Mme Avide Bazin qui s'exprime ainsi :

« Un grand nombre de leurs mouvements et bien des circonstances de leur vie n'en tendent pas moins à prouver qu'elles possèdent une faculté d'un ordre beaucoup plus élevé que l'instinct et ayant l'air très proche voisine de cette capacité de raisonner qu'on rencontre chez les animaux, à tout le moins dans les espèces supérieures. »

La sensitive nerveuse exprime ses sensations par le mouvement de ses feuilles, le mimosa est pris d'un grand sommeil dès la tombée du crépuscule, le drosera malin fait la queue aux mouches, l'arum maculatum emprisonne dans sa corolle les insectes qui lui assurent une heureuse fécondation par le pollen qu'ils apportent sur leur antenne.

Mais... arrêtons-nous ici dans notre développement pour ne

pas être tenté de conclure, comme Smith, que les plantes ont un cerveau particulier ; et en priant nos lecteurs de nous pardonner cette légère digression. Revenons sérieusement à notre sujet en nous promettant fidèlement de ne plus nous laisser tenter par la douce philosophie botanique.

N'oublions pas en effet, ami lecteur, que, malgré vous, nous voulons vous convaincre et vous forcer à reconnaître dans les plantes des amis méconnus qui ne demandent qu'à être bien étudiés.

Les plantes sont donc des êtres intéressants à étudier. Voilà qui est admis. Mais il s'agit de se demander comment les étudier ?

Puisqu'il est de mode de suivre dans toute étude, un ordre, une règle, une marche scientifique, nous allons en choisir une assez commode pour paraître la plus intelligible et la plus conforme à nos simples notions de débutant. — Un mot d'abord sur la classification des végétaux. Vous savez que les plantes sont nombreuses, très nombreuses, on en compte à peu près 100.000 représentants. Si nous étions obligés de dresser une nomenclature de cette foule nombreuse de végétaux, vous voyez d'ici le travail énorme, impossible, gigantesque pour l'esprit le mieux doué, qu'il faudrait développer pour les retenir. Ce serait même de la folie et, me servant d'une comparaison banale, ce serait ressembler à ce général qui voudrait faire marcher une armée par la seule connaissance de la physionomie et du nom de chacun de ses soldats. Ce général en question trouve plus avantageux de grouper ses soldats en corps d'armée qui se subdivisent en régiments, lesquels comprennent des bataillons, etc... jusqu'à arriver finalement à l'individu qui forme la base essentielle de cet arrangement.

Eh bien ! il en est de même pour les végétaux. Ceux-ci sont groupés en corps d'armée aux *embranchements* : *cryptogames*, *phanérogames*, ces embranchements en groupes, ces groupes en cohortes, ces cohortes en familles, ces familles en genres et ces genres en espèces qui se divisent en variétés.

Mais après combien de tâtonnements, d'indécisions est-on arrivé à ce magnifique résultat ? — Il serait injuste ici de ne pas

parler des grands botanistes, les pères vénérés de la botanique moderne.

Le premier est un grand génie qui, par la seule force de son intuition, classe les plantes d'après un ordre ressemblant à celui qui est suivi actuellement ; c'est Linné qui, par cette secrète sympathie et cette affinité mystérieuse qui le liait aux êtres vivants végétaux, écrivait à un de ses élèves :

« Vous me demandez les caractères de mes ordres, mon cher Gisèke ; je vous avoue que je ne saurais les donner. »

Il serait injuste de ne pas dire cependant que Linné venait après Tournefort, un Français qui avait commencé à débrouiller, avec l'art séduisant d'instruire et de plaire, tout le chaos dans lequel se trouvait plongé la botanique depuis Théophraste et Dioscorides.

Mais Linné ne sut pas indiquer le pourquoi et le comment de sa classification.

Sa conduite fut plutôt celle d'un bon père de famille qui classe ses enfants par la connaissance approfondie de leur caractère propre, que celle d'un botaniste scrupuleux d'observer les règles d'une déduction rationnelle, scientifique.

DERNIÈRES NOUVELLES

MM. Drake del Castillo et Em. Boudier, nos collègues de l'Académie, ont été élus le premier, Président, le second, Vice-Président de la *Société botanique de France* pour l'année 1900.

Nous apprenons la mort subite et imprévue de M. Ad. Franchet à 66 ans. C'est pour la Botanique en général, et pour la Botanique française en particulier, une perte difficilement réparable. M. Franchet, ancien Président de la *Société botanique de France*, était titulaire de notre *Médaille scientifique*.

Le Secrétaire perpétuel, gérant du « Bulletin » : **H. LÉVEILLÉ.**

I. de B. (Typ. Monnoyer.) — Le Mans. — II-1900.

LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE ET MÉDICALE

Jacques LECHEVALIER

23, Rue Racine, à Paris

FLORES D'OCCASION (2e Liste, n° 25 à 50)

25. Anderson. Plantæ Scandinaviæ, descript. et fig. analyt. adumbr. Cyperaceæ et Gramineæ, Holmiæ, 1849-52, 2 fasc. in-8°, 189 p. et atlas de 20 pl..... 14 fr.
26. Anderson. Aperçu de la végétation et des plantes cultivées de la Suède. Stockholm, 1867, gr. in-8., 96 pag., 2 cart..... 3 fr.
27. Beaufays. Flore Verviétoise. Verviers, 1857, in-12..... 2 fr. 75
28. Besnou. Flore de la Manche. Coutances, 1881, in-8, 380 pag..... ..... p. 6 fr.
29. Bosch. Enumeratio plantarum, Zeelandiæ Belgicæ indigenarum, part. I à III, in-8, 97 pag..... ..... 3 fr. 50
30. Bourlet. Catalogue des plantes phanérogames qui croissent naturellement dans les fortifications de la ville de Douai. 1847, gr. in-8, 96 pag..... 3 fr.
31. Briard. Catalogue raisonné des plantes du dép. de l'Aude, Troyes, 1881 gr., in-8. 7 fr. 50
32. Catalogue des plantes vasculaires du dép. de de la Charente-Inférieure. La Rochelle, 1878, gr. in-8, 83 pag..... 1 fr. 75
33. Chantelat. Catalogue des plantes crypogt. et phanérog. qui croissent spontanément aux environs de la Teste de Buch. Bordeaux, 1844, in-8, 84 pag..... 2 fr.
34. Clairville. Manuel d'herborisations en Suisse et en Valais. Genève, 1819, in-8... 3 fr. 25
35. Cosson et Germain. Supplément au Catalogue raisonné des environs de Paris. 1842, in-12, 94 pag ..... 1 fr. 50
36. Dalibard. Floræ Parisiensis Prodromus, ou Catalogue des plantes qui naissent dans les environs de Paris. 1749, in-12, avec 4 pl. rel. 4 fr.
37. Dalmon et Gras. Promenades botaniques dans la flore parisienne. 1877, in-8, 89 p. 1 fr. 75
38. Guillemin. Icones lithographicæ plantarum australasiæ rariorum. 1827, in-folio, 14 pag., 20 pl..... ..... 13 fr.
39. Lesson. Flore Rochefortine. Rochefort, 1835, in-8, 634 pag..... 7 fr. 50
40. Letourneux. Etude botanique sur la Kabylie du Jurjura avec Catalogue. 1871, gr. in-8, 90 pag.. .... 3 fr. 75
41. Le Turquier de Longchamp. Flore des environs de Rouen avec suppl. 1816. 3 in-12. 6 fr. 25
42. Lorey et Duret. Flore de la Côte d'Or. Dijon, 1831, 2 in-8, avec pl..... 9 fr.
43. Mares et Vigineix. Catal. raisonné des plantes vasculaires des îles Baléares. 1880, gr. in-8, 9 pl..... 8 fr. 50
44. Martins. Voyage botanique le long des côtes septentrionales de la Norwège, depuis Drontheim jusqu'au Cap nord. in-8, 139 pag. *Rare*. 5 fr. 75
45. Pérard. Catal. raisonné des plantes de l'arrondissement de Montluçon, 1869-71, gr. in-8 avec 1 pl..... 6 fr. 25
46. Pesneau. Catalog. des plantes recueillies dans le département de la Loire-Inférieure, Nantes, 1837, in-12..... ..... 1 fr. 75
47. Schlechtendal. Flora Berolinensis. Berolini, 1823, 2 tomes en 3 parties, in-4, (interfoliés de papier blanc) cart..... 4 fr. 75
48. Stoltz (J.-L.). Ampélographie rhénane, etc. 1852, in-4, 266 pag., 33 pl. col..... 20 fr.
49. Weddell. Chloris Andina. Flore de la région alpine des Cordillières de l'Amérique du Sud. 1855-57, 2 in-4 avec 90 pl. (Manq. livr. 9 ou feuilles 3 à 6 /pag. 17-48 et planches 49, 50, 52, 55, 56, 57)..... 100 fr.
50. Willemet. Phytographie économique de la Lorraine ou rech. Botaniques sur les plantes utiles dans les arts. Nancy. 1780, in-8, 142 p. 2 fr. 25

(*A suivre.*)

TARIF DES TIRAGES A PART

avec changement de pagination, nouvelle mise sous presse, *couvertures non imprimées* sur papier de couleur, pliage et couture :

NOMBRE DE PAGES	25 Ex.	50 Ex.	75 Ex.	100 Ex.	150 Ex.	200 Ex.
1/4 de feuille — 4 pages	4 fr.	5 fr.	6 fr.	7 fr.	8 fr. 50	10 fr. 50
1/2 feuille — 8 pages	6 fr.	7 fr.	8 fr.	9 fr.	10 fr. 50	12 fr.
1 feuille entière — 16 pages.....	9 fr. 75	11 fr. 50	13 fr. 25	15 fr.	17 fr. 50	20 fr.

S'il était fait des changements et remaniements dans le texte ayant passé dans la revue, ils seraient comptés à raison de 0 fr. 65 l'heure.

Si l'on demandait une impression sur la couverture, il y aurait à ajouter aux prix ci-dessus :

Pour 50 exemplaires et au-dessous ... 4 fr.
Pour 100 — ... 4 fr. 50
Pour 150 — ... 5 fr. 25
Pour 200 — ... 6 fr.

Les auteurs voudront bien s'entendre directement avec l'imprimeur DANS LES QUINZE JOURS qui suivront l'apparition du numéro où aura paru leur travail.

LE MONDE DES PLANTES

REVUE INTERNATIONALE TRIMESTRIELLE

DE BIBLIOGRAPHIE, PRÊTS, RENSEIGNEMENTS & ECHANGES

ABONNEMENT 5 FR. PAR AN

4 francs pour les Membres de l'Association

H. LÉVEILLÉ, Directeur, 56, rue de Flore, LE MANS (Sarthe)

1 franc par an à partir du 1er Janvier 1901.

Pour paraître en mai 1900

CONTRIBUTION A LA CONNAISSANCE

DE LA

GÉOGRAPHIE BOTANIQUE DE LA FRANCE

TOPOGRAPHIE BOTANIQUE DES ENVIRONS

DE

CERCY-LA-TOUR (Nièvre)

TÉLÉMICROSCOPE

Loupe Longue-Vue recommandée aux Botanistes.

Création Nouvelle

EN VENTE : 5, RUE BAYARD, PARIS. — **PRIX : 39 FRANCS.**

BOUZENDROFFER

OPTICIEN BREVETÉ S. G. D. G.

PARIS — 130, Rue du Bac, 130 — PARIS

Microscopes composés à Crémaillère et à Vis micrométriques

GROSSISSANT DE 100 A 1.500 FOIS

Prix : **de 80 à 600 francs**

LOUPES — BILOUPES — TRILOUPES

ET LOUPES DE TOUS GENRES POUR BOTANIQUE

de 1 fr. 75 à 20 fr.

Demander le Catalogue général franco

9e Année (3e Série) N° 125-126 1er Avril-1er Mai 1900

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

de Géographie Botanique

« LE MONDE DES PLANTES »

Paraissant le 1er de chaque mois

SOMMAIRE DU N° 125-126

Nominations de MM. Schinz, R. P. Merino, Gidon, Gadeau de Kerville, Baudel et Sargent. — Souscription. — Séance du 6 mars.
Onothéracies japonaises, M. H. Léveillé.
Vieux arbres, M. Ch. Le Gendre.
Sur les conditions de végétation du Gui, M. Eug. Simon.
Un coin de la Flore des Vosges (*Suite*), M. Ch. Claire.
Contributions à la Flore de la Mayenne (*Suite*), M. H. Léveillé.
Sur quelques plantes rares et adventices en Lorraine (*Suite*), M. Petitmengin.
Les Plantes utiles de la Mayenne, MM. Castanet et Léveillé.
De la concrescence en botanique et en tératologie végétale (*Suite*), M. Capoduro.
Catalogue des Lichens du département de la Sarthe (*Suite*), M. E. Monguillon.

LE MANS
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT DE BIBLIOGRAPHIE
(TYPOGRAPHIE MONNOYER)
12, Place des Jacobins, 12

1900

Académie internationale de Géographie Botanique

Directeur : M. A.-S. HITCHCOCK, Manhattan (Kansas. — Etats-Unis).
Secrétaire perpétuel : M. H. LEVEILLE, Le Mans (Sarthe).
Trésorier : M. Ch. LE GENDRE, Limoges (Haute-Vienne).
Conseil de l'Académie : MM. A.-S. Hitchcock, Léveillé, Le Gendre, Rouy, King, Treub, R. A. Philippi.

On peut se procurer au Secrétariat le diplôme spécialement gravé pour l'Académie au prix de **3** *francs*

Cotisation annuelle : **10 francs**

L'Académie laisse aux auteurs la responsabilité de leurs opinions.
Adresser mandats et communications au Secrétariat.

Secrétariat — Rédaction

56, rue de Flore, Le Mans (Sarthe), France

En réponse a divers collègues.— La somme de 250 francs acquittée en un, deux ou trois versements consécutifs, exempte de la cotisation annuelle et confère le titre de membre à vie.

La collection complète du Bulletin n'existe plus. Deux années sont entièrement épuisées et deux autres sont à la veille de l'être.

Nos Collègues hors France peuvent nous adresser leurs cotisations soit par la poste, soit PAYABLES AU MANS, au CRÉDIT LYONNAIS, au COMPTOIR NATIONAL D'ESCOMPTE ou à la SOCIÉTÉ GÉNÉRALE.

DÉPOTS :

Abonnement : 12 fr.; Le numéro : 1 fr.

PARIS

Jacques Lechevalier, Librairie médicale et scientifique, 23, rue Racine, Paris (Seine).

J.-B. Baillière et Fils, 19, rue Hautefeuille.

LONDRES W.

Dulau and C°, Foreign booksellers, 37, Soho Square.

William Wesley and C°, 28, Essex Street, Strand.

BERLIN, S. W. 46

Gebrüder Borntraeger, Schönebergerstrasse, 17 a. *Dépositaire pour l'Allemagne et l'Autriche.*

NEW-YORK

Ph. Heinsberger, 15, First Avenue.

Ouvrages offerts à la Bibliothèque

Du 15 février au 15 mars 1900

De la part de MM. Dr Gino Pollacci (1 br.), Dr Ed. Spalikowski (2 vol. et 12 br.), Bazot (1 vol. et 4 br.), Abbé H. Coste (1 br.), F. von Kamienski (1 br.), Lester F. Ward (1 vol.), Ch. Guffroy (2 br.), F. Gidon (4 br.), F. Renauld (1 vol.).

Mouvement de l'Herbier

De M. L. Giraudias (*Association pyrénéenne*), par voie d'échanges, un bon nombre d'échantillons pour les herbiers monographiques.

De M. L. Rosset-Boulon, des Renonculacées et des Onothéracées.

De M. H. Bozon, un lot d'espèces de sa région (Ain).

Nos meilleurs remerciements aux donateurs.

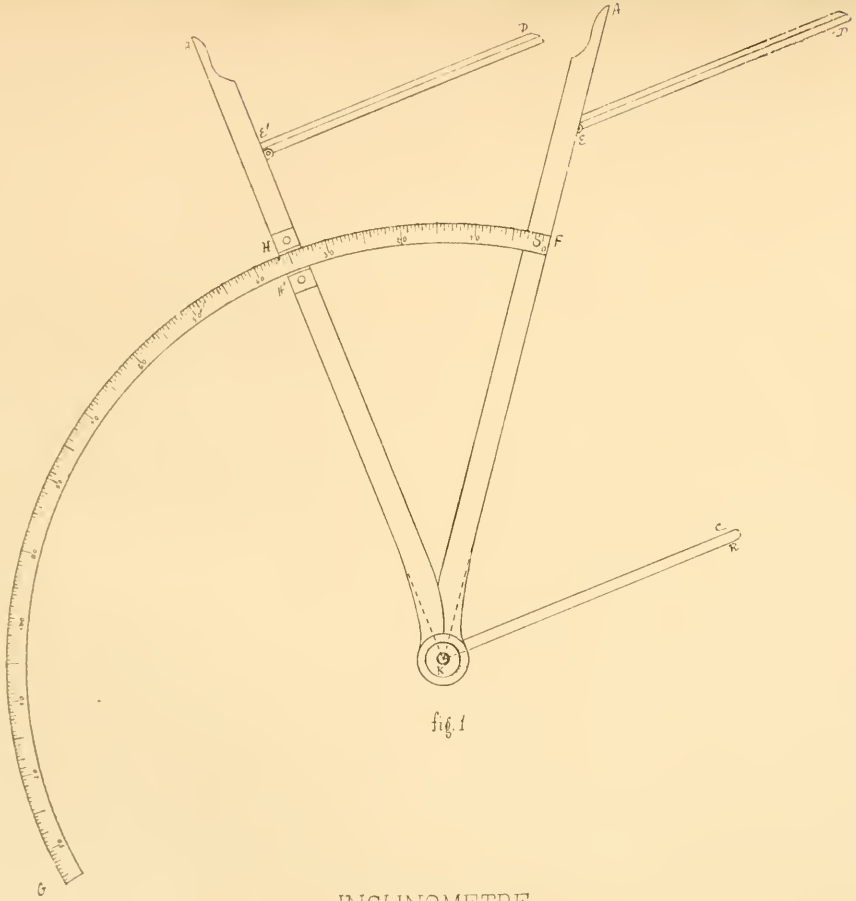


fig. 1

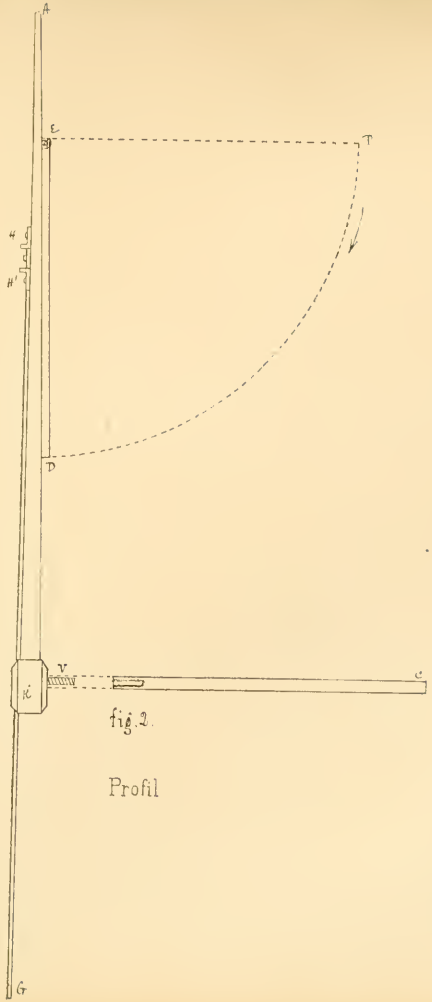


fig. 2.

Profil

INCLINOMETRE

Farmentier del

9e Année (3e Série), N° 125-126 1er Avril-1er Mai 1900.

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

Nominations

Par décision en date du 7 mars, sont nommés *Membres auxiliaires* de l'Académie.

MM. Schinz (Professeur Dr Hans), Directeur des Jardins botaniques et du Museum botanique de l'Université, à Zurich (Suisse), présenté par MM. *Léveillé* et *de Candolle*.

R. P. Merino (Baltasar) S. J. Colegio del Apostol Santiago, La Guardia (Pontevedra), Galicia (Espagne), présenté par MM. *Léveillé* et *R. P. Longin Navas*.

Par décision en date du 10 mars, sont nommés *Membres auxiliaires de l'Académie*.

MM. Gidon (Ferdinand), Docteur en médecine, Docteur ès-sciences naturelles, Chef des travaux de micrographie à l'Ecole de médecine, 118, rue Saint-Pierre, Caen (Calvados), présenté par MM. *Izoard* et *Léveillé*.

Gadeau de Kerville (Henri) ✿ I, ✻ Homme de sciences, Rouen (Seine-Inférieure), présenté par MM. Dr *Ed. Spalikowsky* et *Léveillé*.

Baudel (Henri), Instituteur à Boisset (Cantal), présenté par *MM. Fre Héribault Jh.* et *Léveillé*.

Sargent (S.) *Direct.* of *Arnold Arboretum*, Jamaica Plain Massachusetts (Etats-Unis), présenté par MM. *Hitchcock* et *Léveillé*.

Le Directeur,
A.-S. Hitchcock.

Notre Souscription.

M. H. Léveillé	100 fr.
Un modeste amateur	1 »
Abbé G. L.	10 »
R. S.	5 »
Abbé G. Etoc	25 »
Total de la 1re liste	141 fr.

Séance du 6 mars.

Après le dépouillement de la correspondance et l'annonce de la présentation de cinq nouveaux membres, les travaux suivants sont lus ou analysés :

Vieux Arbres par M. Ch. Legendre; *Onothéracées japonaises* et *les formes de l'Epilobium palustre* L. par M. Léveillé; *Contribution à l'étude des phénomènes de Tératologie végétale* par MM. les abbés *Cassat* et *Deysson*.

La séance est levée à 10 h. 10.

Onothéracées Japonaises.

Collecteur: R. P. Urb. Faurie.

Epilobium glandulosum Lehm. — Riishiri, 25 juillet 1899, sur la cendre volcanique — 2614 et 2624.

Epilobium leiospermum Haussk. — Rebunshiri, 1er août 1899 — 2622 — Sapporo, 7 août 1899 — 2611 et 2615 — Horobetsu, 8 août 1899 — 2618 et 2619 — Riishiri, 25 et 27 juillet 1899 — 2601 et 2627.

Epilobium laetum Wallich. — Morovan, 9 août 1899 — 2620.

Epilobium calycinum Hausskn. — Riishiri, 25 juillet 1899 — 2609, 2621 et 2626 — Sapporo : ruisseaux, 7 août 1899 — 2613 — Sapporo : sources, 7 août 1899 — 2616 — Rebunshiri, 1er août 1899 — 2603 et 2621.

Epilobium Wallichianum Hausskn. — Riishiri, 25 juillet 1899 — 2610.

Epilobium cephalostigma Hausskn. — Rebunshiri, 1er août 1899 — 2606 et 2608 — Riishiri, 25 et 27 juillet 1899 — 2604, 2605, 2607 et 2623.

Epilobium leiophyllum Hausskn. — Sommet du Riishiri près des neiges, 25 juillet 1899 — 2612.

Epilobium roseum Schreb. — Riishiri, 25 juillet 1899 — 2625.

Epilobium montanum L. — f. *glaucescens* Hausskn. — Horobetsu, 8 août 1899 — 2617 — Riishiri, 25 juillet 1899 — 2600.

— Cette forme *glaucescens* d'Horobetsu a déjà été signalée par nous au Japon dans les forêts d'Abashiri et au bord du lac de Toya.

Circaea lutetiana L. — var. *intermedia* Ehrh. — Horobetsu, 8 août 1899 — 2631.

Circaea lutetiana L. — Sous-esp. **alpina** L. — Rebunshiri, 25 juillet 1899 — 2629 — Riishiri, 25 juillet 1899 — 2632.

Circaea erubescens Franchet. — Horobetsu, 8 août 1899 — 2630.

Circaea mollis Sieb. et Zucc. — Rebunshiri, 1er août 1899 — 2628.

H. Léveillé.

Vieux arbres.

Par M. Ch. Le Gendre

Tout récemment, la Direction générale des eaux et forêts a pris une très heureuse initiative.

Elle a prescrit à ses agents de rechercher les vieux arbres renommés par les souvenirs historiques qui s'y rattachent ou par leurs dimensions exceptionnelles, d'en dresser une nomenclature détaillée, de veiller — dans les forêts domaniales et communales — à ce qu'ils soient respectés tant qu'ils donneront quelques signes de vitalité.

« De tels arbres, est-il dit, font partie de la richesse esthétique de la France. Ils ajoutent à la beauté de ses paysages ; ils amènent les visiteurs dans des régions qui, sans eux, resteraient en dehors de l'itinéraire des touristes. »

« Ils font aimer et apprécier nos forêts. Les populations voisines ont un véritable attachement pour ces témoins d'un lointain passé et ne les voient jamais disparaître sans regrets. »

On ne peut mieux dire.

Du reste, la Direction générale des eaux et forêts n'a pas été seule à avoir cette excellente idée.

Un savant normand, M. Gadeau de Kerville, a élevé un monument, aux vieux arbres de sa province, par la publication, en 4 fascicules, d'études botanico-historiques très re-

marquables, accompagnées de planches en photocollographie.

Il est à désirer que ce mouvement se généralise.

Aussi, dans le n° 85 de la *Revue Scientifique du Limousin*, en date du 15 janvier dernier, avons-nous demandé aux membres de notre association de nous adresser des notes sur tous les arbres remarquables de la région.

Mais il ne peut s'agir de réduire ces recherches aux limites — toujours étroites — dans lesquelles se meut une société. Il faut le concours de tous pour arriver à un résultat satisfaisant.

C'est pourquoi nous estimons qu'avant que la hache du bûcheron ou que le temps ait fait son œuvre, nous devons étendre notre enquête.

Nous faisons donc appel au concours de nos confrères et nous les prions de vouloir bien inciter leurs lecteurs à nous seconder dans cette œuvre patriotique.

Nous recevrons avec reconnaissance tous les renseignements, photographies, etc., qu'on voudra bien nous transmettre et nous prenons l'engagement d'insérer — en analyse ou in-extenso — toutes les communications qui nous seront faites, qu'il s'agisse de notes manuscrites ou d'articles publiés dans les journaux, bulletins, revues, etc.

Sur les conditions de végétation du Gui

Par M. Eug. Simon

Notre excellent confrére, M. le Dr Spalikowski a donné, dans une récente notice de ce Bulletin, le résultat de ses observations personnelles sur la croissance du gui en Normandie, et il a sollicité, pour le contrôle des faits observés, le concours de ses collègues dans différentes régions d'étude. Il est à croire que les conditions de végétation du gui sont loin d'être encore positivement définies, et qu'il se comporte différemment selon les stations, comme l'a indiqué déjà le savant promoteur de l'enquête sur cette curieuse plante. En ce qui concerne la conclusion particulière de M. Spalikowski, on peut dire en effet, au moins pour les pays que j'ai pu parcourir ; vérité en deçà de l'Eure, erreur au delà.

Le gui est très commun dans le département de la Vienne ; mon attention a été attirée sur ce point par sa fréquence dans la vallée de la Vienne et du Clain, dans les environs de ma résidence. Ces deux vallées sont étroites, d'une largeur moyenne de 1000 à 1500 mètres et bordées de chaque côté par une rangée de collines ou de hauteurs plus ou moins boisées. Les prairies sont nombreuses dans la partie basse, et les rives des deux cours d'eau sont plantées de vergnes, de saules et surtout d'innombrables peupliers. Eh bien ! c'est presque exclusivement sur ces peupliers que le gui a élu domicile et la proportion des porte-gui disséminés dans les deux vallées ou sur les pentes est infime à côté du nombre des arbres riverains infestés du parasite. J'ai eu la curiosité de compter ces derniers dans mes parages les plus proches : sur un parcours de 1500 mètres j'en ai constaté 280, soit environ vingt-cinq pour cent ; il en est ainsi, sensiblement, depuis Chauvigny jusqu'à Châtellerault, le long de la Vienne, sur une distance d'environ 32 kilomètres.

Un récent voyage m'a permis de constater que les conditions de croissance du gui étaient identiquement semblables dans la vallée du Clain : c'est sur ses rives mêmes ou dans les prairies par lui baignées que l'on rencontre les porte-gui. A Couhé-Vérac, dans les prés du Boulour affluent du Clain, et depuis Anché-Vaulon jusqu'au confluent du Clain et de la Vienne, soit sur 65 kilomètres de parcours, on peut suivre du chemin de fer une ligne presque discontinue de touffes vertes foisonnant surtout sur les peupliers noirs du bord des eaux.

On ne saurait voir là un fait exceptionnel, étant donné l'étendue de pays observée. Je ne pense pas non plus qu'on puisse invoquer une « morbidité » particulière du peuplier noir pour l'invasion du singulier végétal qui nous occupe, car dans les mêmes lieux j'ai pu reconnaître sa présence sur d'autres essences. A Vivonne je l'ai vu au passage, parmi les peupliers, sur trois saules et de nombreux acacias. A Vouneuil je l'ai trouvé à moins de 200 mètres de la Vienne, sur une trentaine d'acacias, plusieurs pommiers ou cormiers, 3 néfliers, 2 aubépines, 1 saule blanc, 1 alizier. Mais en dehors de ce rayon, dans le reste de la

vallée, malgré les bois et les plantations nombreuses des collines qui la bordent, je ne l'ai noté, sur une grande étendue, que sur quelques pommiers ou poiriers, de rares acacias, 1 amandier et 1 abricotier (1).

J'inclinerais à croire, avec M. Le Gendre, que l'altitude influe comme du reste sur la plupart des plantes, sur la dispersion du gui. Pour ma part, je l'ai recueilli sur l'aubépine, dans l'Aveyron, à 750 mètres d'altitude — encore sur les bords mêmes du Viaur — et je le sais commun aux environs de 600 mètres dans la partie inférieure des montagnes du Levezou ; on me l'y a signalé à 950 mètres à Viarouge, et M. l'abbé Soulié m'a écrit qu'il avait constaté sur un chêne à Vioulac, paroisse de Prades d'Aubrac, à une altitude d'environ 700 mètres.

Le même correspondant m'indique que le gui est commun dans les *vallées* du Tarn et du Lot, ce qui viendrait à l'appui des observations qui précèdent ; enfin c'est toujours dans des prés humides, le long des ruisseaux, que je l'ai vu il y a quelques années, dans la Charente-Inférieure, à Grandjean près St-Jean-d'Angély, où sa présence m'a été confirmée depuis.

Il résulte de cet ensemble de faits qu'en divers points de l'Ouest et du Centre de la France le gui se comporte d'une façon identique et affectionne de préférence les arbres qui bordent les cours d'eau, et qui sont plantés dans un sol humide, principalement dans les prairies basses. J'ai cru remarquer qu'il est plus abondant si dans le voisinage de ces prairies se trouvent des collines plantées de bois ou de taillis. Y aurait-il quelque relation entre cette proximité et la fréquentation plus ou moins active au bord des rivières des oiseaux propagateurs des graines ? Je laisse à d'autres observateurs le soin d'apprécier la valeur de cette hypothèse.

En définitive il suffit peut-être, pour déterminer les conditions de végétation du gui, d'observer celles de l'essence dominante d'une station, si cette essence est susceptible d'affinités

(1) A Chef-Boutonne (Deux-Sèvres), j'ai eu récemment l'occasion de voir plusieurs touffes de gui sur un érable, dans le parc de la mairie de cette localité.

avec le parasite. Dans le Nord-Est, Holandre (*N^elle Fl. Moselle*) cite en première ligne comme porte-gui le poirier ; en Normandie de Brébisson indique le pommier ; dans les vallées de la Vienne, c'est le peuplier noir; en Corse, de Marsilly (*Catal. pl. vascul. Corse*) le signale tout d'abord sur les pins, dans les vallées du Tavignano et du Fiumorbo, et dans la forêt d'Aitone (1). Ne doit-on pas en conclure que le gui s'accommode de toutes les conditions ordinaires d'existence, dans leurs stations naturelles, de ses supports préférés ?

Un coin de la Flore des Vosges

PLANTES DES ENVIRONS DE RAMBERVILLIERS

NOTES ET OBSERVATIONS

PAR M. CH. CLAIRE

Abréviations et signes.

C. Commune.
T. C. Très commune.
A. C. Assez commune.
P. C. Peu commune.
A. R. Assez rare.
R. Rare.
T. R. Très rare.
! Signe de certitude. Placé après le nom d'une localité, il indique qu'après le botaniste dont le nom suit, la plante a été revue par nous à l'endroit cité.
? Signe de doute.
× Placé devant le nom d'une plante indique que c'est un hybride.

(1) Il y est vraisemblablement répandu : Burnouf l'a vu sur le *P. Laricio* près de Corté dans la vallée de la Restonica ; M. Gillot l'a indiqué dans la forêt de Vizzavona (*Souv. Voy. Bot. Corse*, 4.) ; M. Fliche le signale d'une façon générale sur le pin où il répond à la var. *laxum* Boiss. (Bull. soc. Bot. France 1882, p. 362.)

RENONCULACÉES.

Clematis Vitalba L. α *integrata* D. C. (*pro specie*), Prodr. 1, p. 4 — Haies et buissons sur le muschelkalk, entre Roville-aux-Chênes et St-Maurice.

β *crenata* Jord. (*pro specie*). ap. Billot Annot. Fl. Fr. et Allem. p. 12 ; Diagn. p. 21 — Avec la var. précédente.

Anemone nemorosa L. — T. C. dans les bois sur tous les terrains.

Cette plante se rencontre communément aussi dans nos prés où elle varie à feuilles plus ou moins découpées, d'un vert clair ou rembrunies, et à fleurs souvent plus petites.

A. ranunculoides L. — R. Forêt de Romont (Adam).

Adonis æstivalis L. α *miniata* Jacq. (*pro specie*), Fl. Austr. *p.* 354 — Moissons des terrains calcaires. P. C. Rambervillers ! Billot), Romont (Boulay).

β *flava* Vill. (*pro specie*), Cat. Strasb. 274 ; *A. æstivalis* var. *pallida* Koch Syn. 10; F. Gérard Notes sur quelq. Pl. des Vosges, p. 5 — A.C. dans les moissons sur le muschelkalk. Romont Adam), Hardancourt ! (F. Gérard), Roville-aux-Chênes, Rambervillers.

A. flammea Jacq. — R. Rambervillers (Boulay), Romont ;

A. autumnalis L. — Se rencontre quelquefois échappée des jardins où souvent elle se ressème d'elle-même.

Myosurus minimus L. — Roville-aux-Chênes (Billot).

Ranunculus diversifolius Gilib. Fl. Lithuan, 5 p. 262 non Schrank; Rouy et Foucaud, Fl. de Fr. 1, p. 63 — *R. aquatilis* L. et auct. plur. (*ex parte*) — T. C. dans les ruisseaux et les fossés, sur tous les terrains.

β *submersus* G. G. Fl. de Fr. 1, p. 23, R. et F., l. c. — R. *aquatilis* α *homoiophyllus* Grenier Rev. Fl. monts Jura, p. 22 — *Toutes les feuilles à lanières capillaires*, plus courtes, divariquées ou flasques, se prenant en pinceau hors de l'eau. — A. C. dans les ruisseaux entre Génavoid et Autrey.

R. tricophyllus Chaix ap. Vill. Hist. pl. Dauph. 1. p. 335 — α *genuinus* R. et F., l. c. 1, p. 68 (*pro forma R. tricophyllus* Chaix *sensu stricto*) — Feuilles toutes multiséquées, à lanières

plus ou moins divergentes hors de l'eau, les supérieures subsessiles ; pédoncules *grêles*, allongés, *plus longs* que la feuille.

β capillaceus Thuill. (*pro specie*), Fl. Par. éd. 2, p. 278; R. et F. (*pro forma*), l. c. 1, p. 68 — Feuilles toutes multiséquées, à lanières divariquées hors de l'eau, les supérieures subsessiles ; pédoncules *égalant* la feuille ou plus courts qu'elle.

γ *tricophylloides* Humnicki (*pro specie*) Cat. pl. Luxeuil, p. 7 ; R. et F. (*pro forma*), l. c. 1, p. 68 — Feuilles toutes multiséquées, à lanières plus ou moins divergentes hors de l'eau, les supérieures subsessiles ; pédoncules *épais*, *plus courts* que la feuille.

Ces trois variétés sont assez communes dans les fossés et les ruisseaux aux environs de Rambervillers.

Sous le nom spécifique de *R. capillaceus*, Thuillier a sans doute voulu désigner l'espèce en général au même titre que Chaix. Il resterait donc à voir auquel des deux auteurs appartient la priorité.

Forma (R. et F., l. c. 1, p. 68) *R. paucistamineus* Tausch (*pro specie*), in Flora 1834, p. 525 ; Gren. Fl. Ch. Jur., p. 15 — Feuilles toutes multiséquées et pétiolées, à lanières flasques *formant pinceau par l'émersion* ; pédoncules ord. plus courts que la feuille. *Pétales étroits*, un peu plus longs que le calice. — A. C. Romont! (Adam), entre Deinvillers et St Maurice! (F. Gérard) Rambervillers.

Forma (R. et F., l. c, 1, p. 67) *R. radians* Rével (*pro specie*). — Malgré d'actives recherches, je n'ai pu jusqu'ici trouver cette forme chez nous. La plante qui porte ce nom dans le Catalogue de M. Berher (1887, p. 26), trouvée à Romont par M. Adam, n'est qu'une variation très grêle, due à sa station exondée, du *R. diversifolius*.

R. fœniculaceus Gilib ; R. et F., l. c. 1, 70 ; *R. divaricatus* Schrank. — Signalée à Rambervillers par M. Berher où, de même que dans nos environs, je l'ai recherchée en vain.

R. fluitans Lam, Fl. Fr. 3, p. 184; *R. peucedanifolius* Thuill, Fl. Par., ed. 2, p. 279. — T. C. dans les eaux courantes, surtout dans la Mortagne.

β terrestris Godr. — Plante des lieux exondés. A. C.

R. aconitifolius L. — C. sur les bords de la Mortagne et des ruisseaux entre Génavoid et Autrey.

Varie à tiges glabres ou hérissées inférieurement.

R. Flammula L. α *dilatata* Gren. Rev. Fl. monts Jura, p. 25. — Tiges dressées, la centrale au moins, feuilles lancéolées ou oblongues. — C. dans les lieux humides, sur tous les terrains.

Les var. *serratus* D C., *angustifolius* Wallr., *ovatus* Pers., se rencontrent de même chez nous, mais moins abondantes toutefois que la var. *dilatata*.

Forma *R. tenuifolius* Wallr. (*pro var.*), Sched crit. p. 289 ; R. et F., l. c. 1, p. 83. — *R. reptans* Thuill. Fl. Par. éd. 2, p. 273 et bot. plur. non L. ; R. *Flammula* var. *radicans* F. Gérard, Notes sur quelques Pl. des Vosges, p. 5. — Tiges grêles, *rampantes*, un peu *radicantes aux nœuds*; feuilles très étroites. — Mares des forêts. P. C.

R. nemorosus D C. ; *R. silvaticus* Berher Cat. pl. Vosges 1887, p. 27 non Thuill. — T. C. dans les bois sur tous les terrains.

Forma (R. et F., l. c. 1, p. 97) *R. polyanthemoides* Bor. (*pro specie*), Fl. centr. Fr. ed. 3, p. 16 ; Gren. Rev. Fl. monts Jura, p. 29. — Tige *dressée*, fistuleuse, ord. longuement nue, rameuse au sommet ; feuilles radicales *pentagonales*, divisées presque jusqu'au pétiole en trois lobes trifides ou tripartits, incisés à segments aigus écartés et ne se recouvrant pas par leurs bords. — P C. Romont ! (Adam), entre Génavoid et Autrey.

Forma (R. et F. l. c. 1, p. 98). *R. mixtus* Jord. (*pro specie*), Obs. frag. 7, p. 1 ; Diagn. p. 77. — Plante *ascendante*, à pubescence courte et souvent apprimée. Souche portant ordinairement plusieurs tiges rameuses, divergentes ; feuilles radicales *orbiculaires-cordées* dans leur pourtour, palmatiséquées à segments plus ou moins pétiolulés, à divisions incisées-dentées, à dents aigües. — P. C. Prés sablonneux près d'Autrey ! (Boulay).

R. repens L. — T. C. partout, sur tous les terrains.

β *erectus* D C. — Bords des fossés où l'eau séjourne. C.

Forma (R. et F. l. c. 1, p. 100) *R. reptabundus* Jord. (*pro specie*). Diagn. p. 83 ; Exsicc. soc. Rochel. 1892. n° 3214. — Plante grêle ; tige et pétioles couverts d'une villosité courte et

très molle. Feuilles d'un vert clair, un peu jaunâtre. — A. C. St-Gorgon, derrière Génavoid, Rambervillers. Cette forme se rencontre plutôt sur les terrains siliceux.

R. auricomus L. — T. C. dans les prés et les bois sur tous les terrains.

Forma (R. et F. l. c. 1, p. 101) *R. pseudopsis* Jord. (*pro specie*), Diagn. p. 68. — Plante ord. basse (20-25 cent.); feuilles d'un beau vert clair, les radicales de deux sortes, les unes *cordées réniformes crénélées-dentées*, d'autres partagées en 3-5 lobes profonds assez larges, les supérieures divisées en lanières étroites. Fleurs à pétales presque toujours avortés. — Prés et bois des terrains calcaires, à Rambervillers, Romont.

Dans les lieux frais et ombragés, cette plante est du double plus grande dans toutes ses parties.

R. acer L., Rouy et Foucaud Fl. de Fr. 1 p. 102. — Subspec. (R. et F. l. c.) *R. Boræanus* Jord. (*pro specie*), Obs. fragm. 6, p. 19 et Diagn. p. 71; Bor. Fl. centr. Fr. éd. 3, p. 16; Gren. Rev. Fl. monts Jura, p. 27. — *R. acris* var. *multifidus* D C. Syst. 1, p. 278.—Souche courte, tige élancée. Feuilles *à découpures profondes*, très nombreuses et étroites. Plante à pubescence très médiocre, appliquée. — A. C. lieux humides, particulièrement aux bords des fossés.

Forma (R. et F. l. c.) *R. rectus* Bor. (*pro specie*), Fl. centr. Fr. éd. 3, p. 15.—Souche épaisse, oblique; tige droite, rameuse, à poils appliqués. Feuilles velues en-dessous, à divisions *cunéiformes incisées-lobées*, à dents aiguës ne se recouvrant pas par leurs bords.—Prés humides à Rambervillers! Romont! (Adam).

Subspec. (R. et F., l. c. 1, p. 103) *R. Steveni* Andrz. (*pro specie*), ap. Besser Plant. Volhyn. p. 22-23; Bor. Fl. centr. Fr. ed. 3, p. 15; Gren. Rev. Fl. monts Jura, p. 28. — Souche allongée, *très hérissée de longs poils roux* ord. étalés. Tige dressée, à rameaux multiflores peu étalés; feuilles profondément divisées en 3-5 lobes cunéiformes trifides incisés-dentés, à dents aigües, élargis dans leur partie supérieure, *ne se recouvrant pas par les bords*. Plante à villosité abondante longue et étalée au moins sur les pétioles. — P. C. Romont! (Adam), Rambervillers.

Forma *R. silvaticus* Thuill. (*pro specie*), Fl. Par. éd. 2,

p. 276; Bor. Fl. centr., éd. 3, p. 757. — Tige hérissée dans le bas ainsi que les pétioles de poils mous et étalés. Carpelles à bec jaunâtre un peu enroulé, longtemps persistant. — Chemins de la forêt de Romont (Adam).

Subspec. (R. et F., l. c.) *R. Frieseanus* Jord. (*pro specie*), Obs. frag. 6, p. 17; Bor. Fl. centr. Fr., ed. 3, p. 16; Gren. Fl. chaîne Jur., p. 20 — Souche oblique, hérissée de poils fauves et de débris de pétioles. Tige dressée, couverte dans sa moitié inférieure de poils fauves très étalés. Feuilles *larges*, couvertes en-dessous et sur les pétioles de poils étalés blanchâtres, divisées en lobes ovales-rhomboïdaux peu profondément incisés, très élargis et *se recouvrant par les bords* au sommet.

Forma (R. et F. l. c.) *R. vulgatus* Jord. (*pro specie*), ap. Bor. Fl. centr. Fr. éd. 3, p. 15. — Feuilles à dents assez profondes, souche peu épaisse, peu hérissée.—A. C. Prés et bords des chemins.

Forma (R. et F., l. c.) *R. nemorivagus* Jord. (*pro specie*), Diagn., p. 74.— Feuilles radicales à lobes se recouvrant complètement par les bords. — A. C. Avec la précédente.

R. bulbosus L. Forma (R. et F., l. c. 1, p. 105) *R. bulbifer* Jord. (*pro specie*). Diagn. p. 80; Gren. Rev. Fl. monts Jura, p. 29 (*pro var.*) — Tiges robustes, élevées; feuilles assez grandes, ternées et biternées. Souche grosse.

β *brachiatus* Schleicher Cat. p. 28; Rouy et Foucaud l. c. — Rameaux plus ouverts; souche produisant plusieurs tiges. — A. C. Bords des champs sur le calcaire, à Rambervillers.

Forma (R. et F., l. c.) *R. sparsipilus* Jord. (*pro specie*), Diagn. p. 80; Gren. Rev. Fl. monts Jura, p. 29 (*pro var.*) — Tiges basses, étalées ou diffuses; feuilles petites à pubescence éparse, appliquée. — A. C. Pelouses sèches bords des bois.

R. Sardous Crantz (1763); Gren. Fl. Ch. Jur. p. 21; Rouy et Foucaud Fl. de Fr. 1, p. 107. — *R. philonotis* Retz (1174); Ehrh. (1788). — Fossés où l'eau séjourne, sur l'alluvion. P. C. Rambervillers! (Billot), Roville-aux-Chênes, entre Rambervillers et Ménil (F. Gérard).

α *inermis* Babey; R. et F., l. c. 1, p. 108. — Plante plus ou moins poilue; carpelles lisses. — A Rambervillers.

β *parvulus* L. (*pro specie*) ; Mant. p. 79. — A Rambervillers dans une carrière de sable derrière la caserne.

Plante naine des lieux asséchés.

R. arvensis L. — C. dans les moissons sur tous les terrains.

β *reticulatus* Schmitz et Régel (*pro specie*); *R. arvensis* var. *inermis* Koch. — Assez abondante avec le type; principalement sur le muschelkalk. Rambervillers ! Romont (Boulay), Saint-Gorgon (F. Gérard).

R. sceleratus L. — Lieux humides et marécageux. P. C. Rambervillers ! (Billot), Romont ! (Adam).

Ficaria ranunculoides Mœnch. — T. C. aux bords des eaux et dans les lieux humides de tous les terrains.

β *ambigua* Bor. (*pro specie*), Fl. centr. Fr., éd. 3, p. 20. — Plante plus grande dans toutes ses parties ; feuilles inférieures à limbe entier ou à peine sinué-crénelé. — Forêt de Rambervillers, au pré Philippe.

Caltha palustris L. — T. C. aux bords des eaux et dans les lieux marécageux de tous les terrains.

β *flabellifolia* Lamotte ; Bor. Fl. centr., éd. 3, p. 21 (*pro specie*). — *C. palustris* var. *parviflora* F. Gérard, Notes sur quelques Pl. des Vosges, p. 6. — Rambervillers, à la Rosière.

γ *Guerangerii* Lamotte ; Bor., l. c. (*pro specie*) ; *C. palustris* var. *stenopetala* F. Gérard l. c. — Avec la var. précédente.

Aquilegia vulgaris L.— Haies rocailleuses sur le muschelkalk entre Roville-aux-Chênes et Saint-Maurice, Rambervillers, forêt des Montaux sur le grès bigarré.

Varie à fleurs blanches et rosées dans un pré à la Rosière, sur l'alluvion tourbo-siliceuse.

Delphinium consolida L. — A. C. dans les moissons sur le muschelkalk.

BERBÉRIDÉES

Berberis vulgaris L. — P.C. disséminé sur les terrains calcaires aux environs de Rambervillers.

NYMPHÉACÉES

Nymphæa alba L.—Dans un étang de la papeterie de Badlieu où il a été introduit.

Nuphar luteum Sibth. — C. dans la Mortagne et les ruisseaux sur le calcaire.

PAPAVERACÉES

Papaver Rhæas L. — C. dans les moissons sur tous les terrains.

Forma (R. et F., l. c. 1, p. 154) *P. intermedium* Beck. (*pro specie*), ap. Rchb. Fl. excurs., p. 601. — Plante à poils étalés ; feuilles à lobe terminal sensiblement plus large et plus allongé que les latéraux ; capsule ovale ou obovée, faiblement atténuée à la base. — A. C.

Forma (R. et F., l. c. 1, p. 155) *P. strigosum* Bœnningh. (*pro var.*) — P. C. Romont (Adam).

P. dubium L. — C. dans les moissons et lieux incultes sur tous les terrains.

Forma (R. et F., l. c. p. 158) *P. Lecoqii* Lamotte (*pro specie*). — A. C. Cette forme se trouve le plus souvent à Rambervillers, Saint-Gorgon, Romont, dans le voisinage des carrières du muschelkalk. Je l'ai rencontrée également sur l'alluvion, mais plus rare.

P. Argemone L. — C. sur le muschelkalk et l'alluvion. S.-var. *glabratum* Coss. et Germ. Fl. Par., p. 94. — Capsules ne portant que quelques soies au sommet. — P. C. Rambervillers, derrière la caserne.

P. Somniferum L. Forma (R. et F. l. c. 1, p. 153) *P. officinale*. Gmel. (*pro specie*), Fl. Bad. Als. 2, p. 479. — Subspontané dans les jardins et lieux cultivés autour des habitations.

Chelidonium majus L. — A. C. Au bas des vieux murs à Rambervillers, Romont au Château, etc.

FUMARIACÉES

Fumaria officinalis L. — C. dans les lieux cultivés sur tous les terrains.

F. media Coutinho in Bolet Soc. Brot. 10, p. 59 : R. et F. l. c. p. 177. — *F. media* Lois. Not. p. 101. — Haies et lieux ombragés.

Forma *F. Wirtgeni* Koch (*pro specie*). Syn. éd. 2, p. 1018 ; F. Gérard. Notes, p. 209. — Exsicc. Soc. Rochel. N° 3409 ;

Ch. Magnier, Fl. selecta, n° 2640 *bis*. — Mêmes stations que le type et presque aussi commune.

F. Vaillantii Lois. — A. C. dans les moissons des terrains calcaires.

β *Schrammi* Aschers.; R. et F. l. c. 1, p. 180. — Plante *grêle*, à feuillage *lâche*; feuilles *à divisions plus allongées*, flabelliformes. — R. Trouvée une fois dans une haie à Rambervillers.

γ *Chavini* Reuter (*pro specie*). Cat. pl. Genève, p. 10; R. et F. l. c. p. 181. — Plante dressée ou étalée à feuillage *plus serré* que dans la var. précédente; feuilles *à divisions plus courtes*, silicules plus grosses, plus rugueuses, à apiculum peu visible à la maturité. — A. C. Rambervillers, Romont, Saint-Maurice.

Corydallis solida Swartz α *digitata* F. Schultz, Fl. Gall. Germ. exsicc. n° 4; Arch. Fl. Fr. et Allem., p. 53; R. et F., l. c, p. 186. — Bractées profondément incisées, digitées.

β *crenata* F. Schultz, l. c.; R. et F., l. c. — Bractées simplement dentées dans leur moitié supérieure, segments ord. plus larges.

Bord de la route de Saint-Gorgon, où se trouvent les deux variétés! (Perrey). (*A suivre*).

Contributions à la Flore de la Mayenne

(*Suite*)

Vandellia erecta Benth. (*Lindernia pyxidaria* Allioni). M. *L. Mercier* l'a vainement cherchée à Entrammes, au-dessous du Port-Ringeard. Les travaux de canalisation de la Mayenne ont pu l'y faire disparaître. Il serait d'autant plus important de retrouver cette plante que, si j'en crois la distribution géographique des espèces, c'est le *V. gratioloides* (*L. gratioloides* Lloyd) et non le *V. erecta* que nous devons posséder dans la Mayenne, bien que la présence du *V. erecta* n'y soit pas *absolument* invraisemblable.

Gratiola officinalis L. — R. — Hardanges? (abbé *Hachet*) v! Melleray: bords de la Mayenne (*Aug. Chevalier*); Ernée,

AC. (*Gougis*) v ! La Poôté : les Toyères, au bord de la Sarthe (abbé *Letacq*).

Le *Digitalis lutea* aurait été trouvé dans un bois au-dessus de Changé par le *R. P. Vaniot* ?

Bartsia viscosa L. — AR. — Hardanges (abbé *Hachet*) v ! Laval : la Croix-Gaudin, chemin du Préfet (*L. Mercier*) ; Aron : chemin du Ronceray ! Juvigné : route d'Ernée et landes, champs entre le Poirier et les Vallées, spécialement abondant dans une lande, montée de Chatenais près de l'étang (*Mercier* et *Léveillé*) ; Alexain : route d'Andouillé (*Geslin*) ; Saint-Fraimbault-de-Prières : près bois et champs entre la Mare et Glaintin (*Savouré*) ; Ernée, AC. (*Gougis*) v ! Andouillé (Frillon).

Lathraea clandestina L. — AR. — Aron : petit chemin sur la droite de la route de Mayenne (*Rousseau*) ; Hardanges (abbé *Hachet*) v ! Ernée, C. (*Gougis*) v ! Landivy : vallée du Déron, depuis Mausson jusqu'au Pont-Dom-Guérin et bords de l'étang de Bois-Roux (*Chénu*).

OROBANCHACÉES

Orobanche cruenta Bertoloni. — AR. — Saint-Pierre-sur-Orthe : route de Sillé, sur les calcaires magnésiens (*Ambr. Gentil*) ! Saint-Jean-sur-Mayenne : rive gauche de la Mayenne (*Léveillé* et abbé *Menu*) ; Argentré : coteaux de la Corbinière (*Mercier* et *Chénu*).

f. *citrina* Coss. et Germ. — Argentré (*Mercier* et *Chénu*).

Orobanche caerulea Villars. — R. — Laval : hauteurs de Bootz, dans une prairie (Dr *Lambert*).

Orobanche amethystea Thuillier. — RR. — Thorigné : les Halais (*Jos. Daniel*) v !

Orobanche minor Sutton. — AC. — var. FLAVESCENS Grenier et Godron. — Laval (*Duclaux*) ; Origné : bord de la Mayenne entre Briasse et Persigand !

LABIACÉES

Mentha piperita Hudson — (Fougerolles : route de Désertines après les Landes, subspontané !

Mentha viridis L. — RR. — Vimarcé: abondant dans les fossés aux environs du bourg!

f. *maritima* s. f. *nivea* Gadeceau et Malinvaud. — Brée: route de Neau!

Scutellaria intermedia Bastard. — Environs de Laval (*Duclaux*), un hybride de *S. galericulata* et de S. *minor*?

Melissa officinalis L. — AR. — Laval: bords du ruisseau allant de l'étang de Barbé à Thévalles à 400 m. en aval du moulin de Barbé, loin de toute habitation, et vieille route de Nantes à 2 kil. du Gué d'Orger, à l'embranchement de la vieille route de Nantes et de la route de Cossé (*Chénu*); Laval: vallée du Quartier à 500 m. au dessous de l'étang de Barbé, à 480 m. de toute habitation (Dr *Lambert*, revu par M. *L. Mercier*); Entrammes: autour du monastère de la Trappe (*L. Mercier*); Vimarcé: chemin de Rouessé-Vassé en sortant du bourg (*H. Léveillé* et *A. Gentil*); Landivy (*Chénu*); Hardanges (abbé *Hachet*) v!

Calamintha Acinos Clairville. — Aron: champs près l'étang du Vieil-Aulnay (*Rousseau*)! et Alger et la Durionnière (*Savouré*); Saint-Pierre-sur-Orthe: route de Sillé, sur les calcaires magnésiens (*Magaud*)!

Calamintha officinalis Mœnch. — var. **menthaefolia** Host. — AR. — Revu à Laval psr *MM. Mercier* et *Chénu* entre le Gué d'Orger et Avesnières et sur le chemin d'Avesnières; Vimarcé: chemin de Rouessé-Vassé en sortant du Bourg (*Léveillé* et *Gentil*); Hardanges (abbé *Hachet*) v!

Galeopsis ladanum L. — May.: PC. — Lav.; Ch.-G.: AC.

Stachys Germanica L. — AR. — Bonchamp-lès-Laval: route de Laval (*Barré*); Laval: talus à 800 mètres de l'étang de Barbé, route du Mans; Argentré: fours à chaux à la Corbinière (*Mercier* et *Chénu*) v!

× **Stachys ambigua** Smith. — R. — Landivy: jardins (*Léveillé* et *Chénu*); Laval: fossé du chemin d'Avesnières au Bas-du-Bois (*Chénu*).

Lamium amplexicaule L. — Hardanges (abbé *Hachet*) v! C'est la forme *clandestina* Reichenbach qui se trouve à Cigné.

Nepeta cataria L. — AR. — Changé : le long du mur de Bel-Air et environs du bourg (*Chénu*).

LENTIBULARIACÉES

Utricularia minor L. — RR. — Melleray : landes de Malingue (*Aug. Chevalier*) ! Pontmain ; bords de l'étang de Pontmain !

Pinguicula lusitanica L. — AR. — Juvigné : bords de l'Etang-Neuf (*Léveillé* et *Mercier*). Je l'ai revu à Aron : bords de l'étang de Beaucoudray.

PRIMULACÉES

Centunculus minimus L. — R. — Melleray ; landes de Malingue (*Aug. Chevalier*).

× **Primula variabilis** Goupil. — AR. — Bonchamps-lès-Laval : prairie du Grand-Guimault (abbé *Nourry*).

Hottonia palustris L. — Montsûrs : dans deux prés marécageux au bord de la route de Brée, côté de la voie ferrée, à 1500 mètres de la gare (*Ern. Rocher*).

Lysimachia nemorum L. — AR. — Juvigné ; près le moulin de Chatenais (*Mercier* et *Léveillé*) ; Laval : bord de la Mayenne, près Cumont et le bois de l'Huisserie ! Hardanges : abondant dans le pré marécageux de la Boussetrie route du Ribay et le long du ruisseau des Aulnais ! Landivy : bords du Greffe-Cheval et lisières de presque toutes les prairies marécageuses (*Chénu*) !

PLANTAGINACÉES

Clef des Plantago.

Remplacer l'accolade 3 par celle-ci.

{ Deux graines au plus par loge ; épi court.... *P. media,*
{ Plus de deux graines par loge ; épi allongé.. *P. major.*

Plantago lanceolata L. — f. *polystachya* Nobis. — Epis rameux — Chemeré (*Jos. Daniel*) v !

f. *capitellata* Tenore. — Origné : bord de la Mayenne.

Plantago major L. — f. *Mercieri* Nobis. — Plante très velue. — Laval (*Mercier*) v !

APÉTALES.

AMARANTACÉES

Amarantus deflexus L. — RR. — Répandu à Laval, surtout dans le sud de la ville (*L. Mercier* et *Léveillé*).

Amarantus ascendens Lois. (*A. blitum* auct. plur. non L. *A. viridis* Moq.). — AR. — Changé : chemin remontant vers le bourg (*L Mercier*) ; Laval : Thévalles, jardins sablonneux (*L. Mercier*) ; Mayenne : chemin privé conduisant aux rochers du bord de la Mayenne (*H. Léveillé* et *S. Savouré*).

Amarantus silvestris Desfontaines (*A. viridis* L. *A. Blitum* L.). — R. — Laval : Thévalles, jardins sablonneux (*L. Mercier*).

Amarantus retroflexus L. — RR. — Laval : talus de la rue latérale à la gare (*L. Mercier*), çà et là dans le sud de la ville, au bord des rues (*Mercier* et *Léveillé*).

CHENOPODIACÉES

Chenopodium polyspermum L. — Plante à port d'Amarante. f. *acutifolium* Smith. — Ernée, c. (*Gougis*) v !

POLYGONACÉES.

Polygonum lapathifolium L. — AC. — s. esp. **nodosum** Persoon. — Juvigné : bord des étangs !

Le *Polygonum minus* Huds, rare pour le département, est à rechercher sur Viviers, du côté d'Etival-en-Charnie, où il existe aux étangs d'Etival et de la Forge en Chemiré-en-Charnie.

URTICACÉES.

Parietaria officinalis L. — Saulges : Saint-Ceneré (*Monguillon* !).

CALLITRICHACÉES.

Callitriche aquatica L. (abbé *Hy*). — Var. **pedunculata** DC. — R. — f. *verna* L. — C. — f. *stagnalis* Corbière et auct. plurim. non Scopoli, nec Lebel, nec Babington. — C.

EUPHORBIACÉES.

Euphorbia dulcis L. AR. — L'Huisserie : bord de la Mayenne au dessous de Bonne ! Changé et Moulay : bord de la Mayenne! La Poôté : bords de la Sarthe et du Sarthon !

Euphorbia stricta L. — RR. — Chemin des Allumettes, près Laval (*Chénu*).

Mercurialis perennis L. AR. — St-Fraimbault-de-Prières (abbé *Nourry*, Ernée : bord du ruisseau des Boissières *Gougis*) v! Vimarcé: bois de Grilmont! La Poôté: bois au bord de la Sarthe ! Andouillé (Trillon); Changé ! Sacé : bord de la Mayenne, près la Nourrière !

AMENTACÉES.

Quercus Ilex L. — R. — Laval : vallon de Bel-Air (revu par *M. Mercier*). Il existe encore au bout du jardin du château de Bel-Air un vieux chêne Yeuse (*L. Mercier in litt.*).

Quercus sessiliflora Smith. — AR. — St-Pierre-sur-Orthe : bois d'Orthe ! Vimarcé : bois de Courtaliéru et forêt de Sillé ! forêt de Pail et alentours !

Quercus Tozza Bosc. — R. — Préciser ainsi les localités d'Aron; Aron: côté ouest de la route d'Aron à Alger, à environ 100 m. de la route de Paris à Brest (*Rousseau*, *Savouré*) et : le Chêne planté en face de Glaintin et : la Durionnière et Alger (*Savouré*).

Salix triandra L. — AR. — Château-Gontier : chemin de halage, près du ruisseau de Vaufaron ! Loigné : entre les écluses de la Roche et de Neuville ! Houssay: entre le pont et le ruisseau en face Gaudrée ! Origné : entre les écluses de la Fosse et de Bénale ! Nuillé-sur-Vicoin : bord d'une mare près du Tertre et près du pont de Port-Ringeard! L'Huisserie : près l'écluse de Bonne et presque en face St-Pierre et près l'écluse de Cumont! Bords de la Mayenne entre Laval et le pont de Changé (*Chénu*). Saint-Jean-sur-Mayenne : bords de l'Ernée et de la Mayenne ! Louverné ! — *Spontané* dans toutes ces localités !

× **Salix undulata** Ehrh (1). *S. triandra* × *alba*). — RRR. — Bords de la Mayenne entre Laval et Château-Gontier !

× **Salix rugosa** Smith (*S. viminalis* × *cinerea*). — RR. — Laval : chemin de halage vers Changé, pieds mâles (*Chénu*) v !

Salix caprea L. — PC. — *Souvent méconnu.*

Salix aurita LL. — C. — *Souvent méconnu.*

Salix caprea × **cinerea**. Mayenne : derrière la caserne (*Savouré*) v !

Salix fragilis L. — AR. — Château-Gontier : chemin de halage avant Mirvault ! Loigné : entre les écluses de Mirvault, de la Roche du Maine et de Neuville ! Origné : chemin conduisant à la Mayenne ! Aron : bords des étangs ! Laval : chemin de halage vers Changé !

× **Salix viridis** Fries (*S. fragilis* × *alba*). — P. C.

(*A suivre*).

(1) Dans le *S. undulata*, les capsules ne sont pas, comme le marquent certaines flores, « glabres ou un peu pubescentes », mais bien d'abord pubescentes, puis devenant glabres ou glabrescentes, tandis que dans le *S. alba* les capsules sont toujours glabres.

Si donc on observe le *S. undulata* en temps convenable, on doit trouver un mélange de capsules pubescentes et de capsules glabres ou glabrescentes, sur le même pied ou sur le même rameau, suivant l'état plus ou moins avancé de la floraison.

Nonobstant, dans le *S. undulata* le pédicelle est bien plus long que la glande : il ne la dépasse pas, dans le *S. alba*, ou très peu.

Dans le *S. undulata* le style est allongé ; dans le *S. alba* il est très court, presque nul.

Dans le *S. undulata*, les écailles sont assez courtes et élargies dans la partie supérieures ; elles sont étroites et allongées dans le *S. alba*.

Enfin dans le *S. undulata* les feuilles adultes sont glabres ; chez le *S. alba* les feuilles adultes sont velues.

Tout cela réuni ne permet pas de faire confusion. Si l'un des caractères manque ou n'est pas suffisamment marqué, les autres se retrouvent.

Il est certain que, pour déterminer sûrement un saule, il est souvent utile de le revoir vivant à plusieurs reprises..

A. Gentil.

Sur quelques plantes rares et adventices en Lorraine

Par M. Marcel Petitmengin.

(*Suite*).

Hemerocallis fulva L. Introduite au petit Jéricho à Malzéville sur le bord de la Meurthe où elle se maintient depuis trois ans.

Goodyera repens R. Br. Très rare. — Orchidée parasite sur les brindilles de pins et de sapins. Une des seules stations lorraines, se trouve sur le plateau de Malzéville, dans le bois de sapins au dessus de Daumantemant où M. C. Brunatte avec son obligeance habituelle me la fit cueillir le 14 juillet 1899. — La station était très prospère après avoir été sur le point de disparaître. Le Goodyera vit en compagnie d'une autre rareté que la même station nous pousse à citer ici : Pyrola secunda L.

Limodorum abortivum Sw. Egalement très rare et fugace. Maxéville (près du chemin stratégique 1895-96-97 ; non revue depuis) ; deux ans après, mon ami Paul Durenne la retrouvait environ 2 km. plus loin, dans le bois couvrant les pentes situées en face l'étang de Champigneulles.

Aspidium aculeatum Roth. Rare en plaine.— Rocher bordant la Chier peu après sa sortie de Viviers-sur-Chier.

Polystichum Thelypteris Roth. Etang de la Cartonnerie à Champigneulles où il se maintient en compagnie du *Ranunculus Lingua* L. (partie marécageuse avant l'usine, en venant du village, au milieu des sphaignes). Rare.

Scolopendrium officinale Sm. Peu commune. — Puits ombragés à Clairlieu (peu abordable, M. G. Reutinger). Magnifique station à Viviers-sur-Chier, dans les bois ombragés et humides au-dessus de la Vieille-Rivière) » !

Asplenium adiantum-nigrum L. Rare. La seule station que je connaisse aux environs de Nancy, fut découverte, il y a deux ans, par M. H. Hureau, dans le vallon humide allant du Champ-le-Bœuf aux Fonds-de-Taul. Elle croît là en compagnie d'*Asplenium viride* Huds. de même très rare. La première de ces plantes se maintient assez difficilement (1899).

Enfin pour terminer cette rapide nomenclature des plantes rares des environs de Nancy, nous citerons 7 plantes, qui méritent de fixer par le développement de leurs stations, un peu plus l'attention :

1°). *Bunias orientalis* L. Cette plante a été trouvée à la gare des marchandises, près le pont du Mont-Désert à Nancy ! Je la trouvai en juin 1899 dans les moissons près de la Cartonnerie à Champigneulles. — En août j'ai pu, la même année, constater sa disparition. M. Maire la signale du reste entre cette dernière localité et Frouard !

Cardamine hirsuta L. Allées entre les tombes du cimetière de Préville à Nancy où je l'observai, pour la première fois, le jour de la Toussaint en 1898 ! — S'est beaucoup développée cette année-ci. — Doit être introduite avec les granits ou les marbres des tombes ; très rare.

Sambucus racemosa L. Carrière abandonnée à Maxéville au dessus des mines de fer. — Assez rare.

Centhranthus ruber DC. A pris une grande extension en 1899 ; sur les amas de minerais de fer oolithique près le cimetière de Maxéville ; on en ferait littéralement des gerbes.

Rudbeckia laciniata L. Découverte par Paul Durenne à Ailleviller, près de Belfort, au bord de la Savoureuse. Cette plante de l'Amérique septentrionale a du être amenée là par la rivière ; la station n'a pas été visitée depuis.

Senecio salicetorum Godr. Plante sibérienne naturalisée depuis une cinquantaine d'années au bord de la Moselle où elle est très prospère : saussaies depuis Frouard (Ile du Moulin Vilgrain), Pompey (par place sur les rives, de préférence du côté de cette dernière localité), Liverdun (Ile de la Flie où elle tapisse le sol), se retrouve près le pont du chemin de fer (1899) !

Loroglossum hircinum ou *Aceras hircina* Lindl. Lisière des bois (bois de M. Colin, Saint-Michel à Malzéville ; côteaux dans les bois de sapins ; même localité). — Liverdun (M. G. Reutinger). — Ferme Saint-Jacques. — On trouve aux mêmes stations deux autres orchidées rares : Ophrys arachnites Hoff. et apifera Huds. Le premier à Maxéville ainsi que le deuxième, mais celui-ci plus

nombreux à Malzéville (carrières au bord du chemin de Liverdun) !

Ainsi se termine la liste de ce petit nombre d'espèces ; puissent leurs stations nouvelles, jeter quelques faibles lueurs dans l'étude de plus en plus complète de la géographie botanique de cette bien-aimée patrie, dont chaque repli de terrain est si cher au botaniste digne de ce nom !

Les Plantes utiles de la Mayenne

Par MM. Castanet et Léveillé.

Cette lacune fut bientôt comblée par Magnot d'abord, professeur de la Faculté de Montpellier, puis, avec un rare bonheur, par Bernard de Jussieu qui eut à suivre le plan scientifique qu'il avait conçu dans la disposition du Jardin Ecole du Trianon que Louis XIV lui avait confié. C'est son neveu, Laurent de Jussieu qui, dans un remarquable ouvrage, véritable monument de la botanique moderne, établit le principe de la subordination des caractères qui servent à grouper les plantes, non pas comme l'avait fait Michel Adanson, d'après la règle trop étroite de la totalité des caractères botaniques n'ayant pas tous la *même valeur*, mais surtout d'après l'importance de ces caractères et aussi sur leur subordination.

Ex. : la graine fournit un caractère auquel tous les autres doivent être subordonnés, dépourvue de cotylédons, c'est-à-dire de feuilles germinatives dans sa masse, elle est *acotylédone*, l'ensemble de tous les végétaux à graine semblable constitue les *acotylédones*. Un seul cotylédon donne les monocotylédones, deux cotylédons les dycotylédons. Et c'est tout simple, mais il fallait y penser et découvrir que la graine possédait des caractères ayant une telle valeur que tous les autres lui sont subordonnés et en découlent naturellement.

Voila donc les végétaux classés en familles végétales. Oh ! surprise. Non seulement nous nous apercevons que les végétaux possèdent des caractères botaniques analogues dans une même

famille, que, par exemple, dans les crucifères toutes les fleurs ont un androcée tétradyname, quatre étamines plus grandes et deux plus petites, mais encore qu'il existe un lien sympathique entre ces plantes au point de vue des propriétés bienfaisantes ou malfaisantes qu'elles possèdent, hommage précieux rendu par la nature au génie humain qui sait en pénétrer les lois secrètes et divines ! douce consolation du philosophe et du penseur qui reconnaissent avec satisfaction que l'esprit humain possède assez d'envergure pour discerner ce qui ne tombe pas directement sous le coup des sens grossiers et trompeurs que la raison seule peut corriger.

Ainsi donc, ami lecteur, non seulement si vous connaissez une famille vous pourrez par le seul aspect d'une plante en déduire ses caractères botaniques, physiologiques et anatomiques même. mais encore, chose plus essentielle, vous pourrez dire : cette plante possède telle propriété, *fébrifuge*, *narcotique*, *analgésique*, *antithermique*, etc.

En d'autres termes, il existe entre les plantes d'une même famille des analogies remarquables au point de vue de leurs propriétés médicinales.

Il ne faut pas cependant être trop exclusif ; dans chaque famille il existe des exceptions et toutes les espèces ne possèdent pas les propriétés caractéristiques de la famille, mais enfin, ces propriétés sont assez généralement répandues dans la plupart des espèces, pour qu'il nous soit permis, à côté de la nomenclature des caractères, de faire la nomenclature des propriétés médicinales et de mettre, par exemple, en face de la famille des Convolvulacées : *purgative drastique*, en face de celles des *Renonculacées* : *fébrifuge, irritante, vésicante, etc.*

N'oublions pas ici de mentionner que c'est Auguste Pyramus de Candolle qui fut le premier, dans un remarquable ouvrage, immense par son étendue et la précision de ses détails, à établir les rapports intimes qui existent entre les propriétés physiologiques et médicinales des plantes d'une même famille.

Nous ne pouvions pas être mieux inspirés, en développant ces modestes notions de botanique médicale, sous le patronage

si bienveillant et si hautement autorisé d'un descendant distingué du célèbre botaniste.

Ces notions servent de complément à la Flore de la Mayenne. Nous n'aborderons, par conséquent, aucun caractère botanique.

Nous ne ferons que choisir parmi les richesses florales de la Mayenne, les plantes susceptibles d'une application quelconque, médicale ou industrielle. (*A suivre*).

De la concrescence en botanique et en tératologie végétale.

Par M. Marius Capoduro.

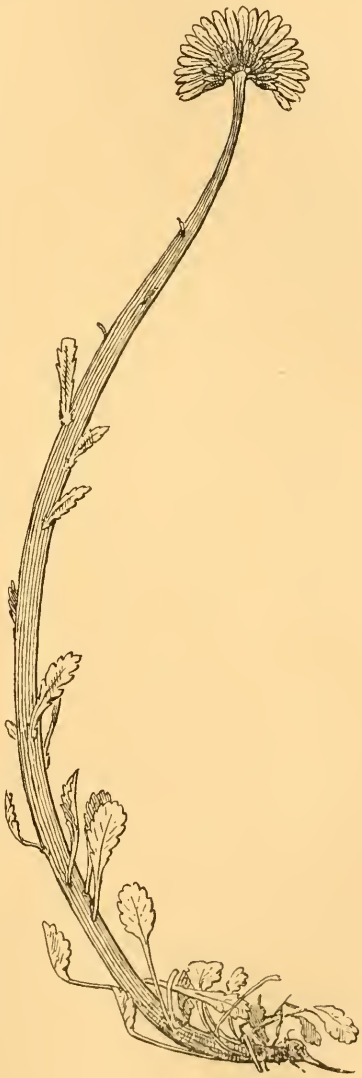
(*Suite*)

II

En août 1893, au cours d'une de mes herborisations dans les environs de St Cyr-de-Provence (Var), j'eus l'occasion de constater, sur un pied de *Capparis spinosa*, un cas de concrescence des plus curieux. Cette capparidée, assez commune dans la localité où elle est l'objet d'une culture spéciale, est un arbrisseau sous-frutescent dont les tiges sarmenteuses, étalées, cylindriques et glabres, munies çà et là, à l'aisselle des feuilles, de stipules épineuses subulées, émanent toutes d'un fort pivot souterrain. Elles s'étalent en divergeant et ont toutes une tendance bien accentuée à s'infléchir vers le sol. Elles sont souvent très nombreuses et ordinairement assez espacées entre elles (l'intervalle qui les sépare, bien que fort variable, atteignant plusieurs centimètres, quelquefois moins, quelquefois davantage.)

Malgré cette disposition qui semble ne favoriser en rien la concrescence de quelques-unes de ces tiges, j'ai pu remarquer que trois d'entre elles s'étaient complètement soudées depuis la base pour n'en former qu'une seule : résultat inévitable, preuve manifeste d'un rapprochement suffisant de chacune des trois tiges considérées. C'est ainsi qu'au lieu d'être cylindrique comme ses congénères, cette tige monstrueuse est absolument plate, ayant une épaisseur maximum de deux millimètres tandis qu'elle ne mesure pas moins de trois centimètres de largeur, alors que le diamètre d'une section transversale de tige normale dépasse ra-

rement un centimètre. Quant à la concrescence de ces trois tiges, il ne saurait y avoir de doute. D'ailleurs un simple examen à l'œil permet de reconnaître sans erreur possible le nombre exact de tiges qui ont donné naissance à la tige monstrueuse. Effectivement, en considérant cette dernière avec un peu d'attention, on distingue aisément les lignes longitudinales, suffisamment apparentes, suivant lesquelles s'est opérée la suture. On remarque également sur le trajet de ces lignes suturales l'insertion des feuilles ainsi que celle des stipules épineuses qui occupent la base du pétiole. Cette tige monstrueuse comprend donc quatre rangées de feuilles disposées dans le sens de la longueur de la tige : les deux rangées externes (1 et 4) occupant les bords latéraux, dans un plan horizontal coïncidant assez approximativement avec celui de la tige concrescente; les rangées médianes (2 et 3) dans un plan vertical sensiblement perpendiculaire à cette même tige et par conséquent au plan des rangées externes.

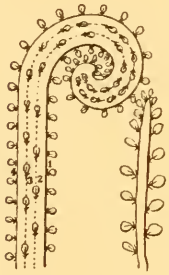


Quant à l'extrémité de la tige monstrueuse, au lieu d'être semblable à celle des tiges normales, qui n'offrent d'ailleurs aucune particularité remarquable, elle présente une disposition aussi singulière que caractéristique : elle s'enroule en crosse simulant

une sorte de cyme scorpioïde, ou pour être plus exact, — les tours de spire n'étant pas situés dans le même plan, — elle affecte la forme d'une volute de violon.

Depuis ce jour, j'ai observé huit exemples de concrescence absolument semblables à celui que je viens de décrire sur d'autres pieds de *Capparis spinosa*.

Dans le même ordre de faits, M. Léveillé, directeur du *Monde des Plantes*, signalait, dans le n° 23 de cette Revue (1er août 1893), parmi un grand nombre d'individus à tiges normalement conformées, une tige anormale de *Chrysanthemum leucanthemum*. « Cette tige se trouvait entièrement aplatie depuis la base et présentait la forme d'un ruban de trois millimètres de largeur jusqu'au capitule qui se trouvait lui-même déformé ayant pris l'apparence d'un chapeau de gendarme et présentant une dépression centrale parallèle à la direction de l'aplatissement caulinaire. » Il est probable que cette déformation est le résultat de la concrescence de deux tiges normales et que la soudure de chacune d'elles a dû se produire de la même manière que pour le *Capparis spinosa*.



D'autre part, M. Charles Le Gendre, a récolté le 12 avril 1893, aux environs de Bellac, un pied de pissenlit (*Taraxacum officinale* Wigg.) tout à fait anormal. « La hampe centrale a 34 millimètres de circonférence près du collet de la racine ; elle en a encore 22 au-dessous des trois anthodes nés à son extrémité. Cette hampe monstrueuse est fistuleuse et ne renferme à l'intérieur aucune des cloisons qui devraient subsister si l'on admet la suture de trois hampes. Elle a 19 centimètres de longueur, tandis que le pied porte neuf autres hampes (à anthode simple) qui n'ont pas plus de 8 centimètres, qui ne dépassent pas la longueur des feuilles et dont la circonférence est seulement de 8 millimètres à la base et de 4 au-dessous de l'involucre.

Le même auteur cite un fait analogue qu'il a décrit lui-même dans le n° 33 du *Règne végétal* et que je me permets de reproduire ci-dessous. « Le Muséum s'est enrichi d'un pied de persil

anormal, provenant d'un jardin de Chabaneur (Charente). C'est un remarquable exemple de déformation, par suite de la suture de deux tiges principales au départ du collet de la racine. Cette suture a persisté jusque près du sommet où la séparation s'est produite, chaque tige conservant la forme aplatie et se terminant par une ombelle La tige que nous signalons a pris en largeur la forme d'un arc de cercle et a donné naissance à un grand nombre de rameaux présentant tous la forme normale. »

En ce qui me concerne, j'ai fait plus d'une fois la même remarque sur quelques autres plantes, notamment sur un pied gigantesque de *Cichorium intybus*, trouvé près du hameau des Michels, aux environs d'Aix (Bouches-du-Rhône) et dont la tige principale ne mesurait pas moins de 27 millimètres de largeur ; quelquefois aussi sur des pieds d'*Odontites* et en particulier sur *Odontites lutea* si abondant dans les collines de la région méditerranéenne. Mais la plante sur laquelle mes observations ont porté plus spécialement est la pâquerette vivace (*Bellis perennis*). Cette espèce, très commune et presque cosmopolite, se trouve être, en réalité, le siège d'une infinité d'anomalies plus ou moins bizarres, et en même temps fort intéressantes.

J'ai souvent constaté sur la hampe florale, insérés, çà et là, quelques appendices foliacés, morphologiquement distincts des bractées de l'anthode et des feuilles radicales; ou bien l'apparition de demi-fleurons quelque peu déformés, parmi les fleurons étroitement insérés sur le clinanthe; ou bien encore la présence de tout petits boutons floraux non développés qui se montrent vers le centre du capitule ; mais ces différents exemples de tératologie sont absolument indépendants de ceux qu'engendre la concrescence proprement dite et que je vais passer rapidement en revue.

Ce qu'il y a de certain et ce que je puis établir d'une manière irréfutable, c'est que dans tous les cas qu'il m'a été donné d'observer et que je me propose de décrire avec le plus de clarté et de précision possible, les hampes demeurent *invariablement* concrescentes dès la base, et cela sans exception. Je puis de même affirmer, qu'en règle générale on distingue nettement dès le collet, la ligne suturale suivant laquelle s'est opérée la soudure. Quelquefois néanmoins elle est plus apparente vers le sommet,

peut-être parce qu'à mesure que l'on avance vers l'extrémité des hampes, les capitules ont déjà une certaine tendance à se séparer et à conserver leur individualité propre. Enfin, dans certains cas, c'est seulement un peu au-dessous du sommet qu'on peut l'apercevoir distinctement.

Premier cas. — J'ai dit tantôt que les hampes concrescentes de *Bellis* tendent à se séparer un peu avant leur extrémité où l'on remarque alors deux capitules bien distincts opposés l'un à l'autre par la base de l'involucre. Si la séparation s'effectue en des points différents et qu'il existe entre l'insertion de chaque involucre sur la hampe un espace de quelques millimètres, les capitules qui sont dès lors normalement conformés sont susceptibles de s'épanouir à peu près simultanément, comme il peut se faire aussi que l'épanouissement de l'un et de l'autre n'ait pas lieu à la même époque ; mais cela n'a pas grande importance dès l'instant qu'il se produit quand même.

(*A suivre*).

CATALOGUE DES LICHENS

DU DÉPARTEMENT DE LA SARTHE

PAR

E. MONGUILLON

Instituteur à Ste-Sabine (Sarthe)

(*Suite*)

II. — Apothécies enfoncées dans le thalle.

* L. Calcarea Ach., Lamy, Flag., Oliv., Harm. — *L. cinerea v. calcarea* Nyl., Malb. — Thalle blanc ou grisâtre, lisse ou fendillé ou aréolé, souvent déterminé. Apothécies enfoncées dans le thalle, punctiformes, ou plus ou moins irrégulières planes, à disque noir, souvent recouvert d'une pruine blanche, bleuâtre ; bord thallin épais, concolore au thalle ; spores ellipsoïdes ou arrondies, grosses, au nombre de 3 à 6 par thèque, souvent 4. ; 20, 30 × 15, 25. — A C. Sur les pierres calcaires des murs et

sur les rochers calcaires. Crannes, Conlie, St-Jean d'Assé, Le Val, Villaine-la-Carelle, Bourg-le-Roi, Château-du-Loir, Brûlon, etc : fertile.

— Var. Contorta Ach. — Thalle aréolé, blanc, aréoles convexes, séparées ; apothécies assez grandes, immergées, solitaires sur chaque aréole. — P C. Joué-en-Charnie rochers du Pont des Claies ; routoir de Glatigny ; Crannes, à Chandolin ; Juigné-sur-Sarthe, rochers.

* — Var. Hoffmannii Ach. — Thalle verdâtre ; apothécies moyennes, peu enfoncées dans le thalle. — Crannes, Neuvillalais, Conlie, Villaines-la-Carelle, etc., sur les pierres calcaires au bord des chemins.

— Var. cœcula Ach. — Apothécies éparses, proéminentes, fortement pruineuses, à bord élevé. — Rare. Loué, pierres calcaires près le cimetière.

R. Ch. — Thalle K. —

L. farinosa Ach., Nyl., Oliv., Harm. — *L. calcarea v. farinosa* Malb., Lamy, Flag. — Thalle complètement blanc, farineux-pulvérulent. Apothécies innées, à bord presque connivent à pruine concolore au thalle ; spores plus petites que dans l'espéce précédente, 12,15 × 9, oblongues. — A R. Sur les pierres calcaires des murs et des talus des haies. Bourg-le-Roy, vieux murs d'enceinte , Neuvillalais, route de Ste-Sabine ; fertile.

R. Ch. — Thalle K — ; Médulle I + bleu (*in Harmand*).

L. Gibbosa Ach. , Nyl., Lamy., Oliv., Harm. — *L. cinerea v. gibbosa* Malb. — Thalle étendu, d'un gris cendré bleuâtre, aréolé ; aréoles déprimées au pourtour, gibbeuses au sommet. Apothécies petites, d'abord urcéolées, pouvant devenir planes, solitaires sur chaque aréole ; à disque noir, nu ; à bord élevé crénelé ; spores subglobuleuses, quelquefois anguleuses dans les thèques par pression, de 4 à 6 par thèque 25 × 15. — C. Sur les rochers silicieux et schisteux, sur les tuiles, les ardoises ; fertile. Chemiré, Sillé, St-Léonard, Parennes, Fyé, etc.

R. Ch. — Thalle K — ou un peu jauni.

Flagey (*Flore de Franche-Comté*) indique cette espèce comme assez répandue sur les calcaires du Jura. Je ne l'ai jamais vue dans la Sarthe sur les roches de cette nature.

L. SUBDEPRESSA Nyl., Oliv., Harm. — Thalle cendré-noirâtre, mince, à aréoles planes ou très peu gonflées. Apothécies semblables à celles de *L. gibbosa* mais à disque un peu plus élargi ; spores un peu plus petites 20 × 12. — AR — Sur les rochers siliceux; fertile, Chemiré-en-Ch., butte d'Enfer; St Denis-d'Orques, rochers ; Bethon, roc près le cimetière; Sillé-le-G., rochers, route de Conlie.

R. Ch. — Rien de sensible.

* L. CINEREA Ach., Nyl.. Lamy, Malb., Flag., Oliv., Harm. — Thalle cendré ou un peu rougeâtre, aréolé, à aréoles planes. Apothécies urcéolées, nues, plus ou moins anguleuses, de 1 à 3 sur chaque aréole, à disque noir et à bord entier, un peu saillant, persistant; spores 8ne, ellipsoïdes, 20 × 12. — TR. Sur les rochers siliceux. Sillé-le-Guillaume, rochers, du Mont Thabor.

— Var. INTERMUTANS Nyl. — Spores plus grandes que dans le type et spermaties plus courtes de moitié, 7,9×1. — Rare, Chemiré-en-Charnie, rocs auprès de Ridar. Fresnay, rochers du Guélian.

R. Ch. Thalle K + jaune > rouge.

L. CINEREO-RUFESCENS Th. Fr., Flag. — *L. cinerea v. cinereo-rufescens* Nyl. —Thalle cendré, blanchâtre, peu étendu, aréolé-verruqueux; hypothalle noir. Apothécies petites, urcéolées, à bord entier persistant, à disque roussâtre, devenant rougeâtre au contact de la potasse et même de l'eau; spores ellipsoïdes, 8ne 15,20 × 6,8., renfermant une ou deux grosses gouttelettes oléagineuses. — TR. Sur les schistes; fertile. St Léonard-des-Bois, schistes des Perrières et de la route de Gesvres en face la butte du Déluge; Parennes, schistes de Courtemanche.

R. Ch. — Thalle K — ; Disque des apothécies K + rougi.

L. CERACEA Arn., Flag., Oliv. — *Lecidea ceracea* Malb. — Thalle mince, continu, blanchâtre ou jaunâtre. Apothécies urcéolées, à disque brun ou carné-rougeâtre, bord thallin entier, un peu proéminent ; spores 8ne ellipsoïdes, anguleuses dans les thèques par leur pression mutuelle ; 15 × 8. — TR. Saint-Léonard-des-Bois, sur les rochers schisteux à gauche de la route de Gesvres, en face la butte du Déluge; fertile.

Gen. XXVII. — **Lecania** Massal.

Thalle crustacé, uniforme, plus ou moins verruqueux, souvent peu distinct ou même presque nul. Apothécies lécanorines, petites ; spores hyalines, oblongues, cloisonnées.

L. cyrtella Ach., Flag , Oliv. — *Lecidea cyrtella* Ach., Nyl., Lamy, Malb., Harm. — Thalle très mince, cendré, granulé ou le plus souvent à peu près nul. Apothécies petites, d'abord planes, à rebord thallin entier, puis devenant convexes et immarginées, disque roux-pâle ou noirâtre ; spores droites, à une cloison au milieu, 10,15 × 4,5 ; généralement au nombre de 8 par thèque. — AC. Sur les écorces des peupliers, saules, ormes, sapins, etc; fertile. Ste Sabine ; Crannes-en-Champ., Béru, Bourg-le-Roi ; Chérisay ; etc.

L. Erysibe Ach., T. Fr., Oliv. — *Lecanora erysibe* Nyl., Malb., Lamy, Harm. — *L. proteiformis* Flag. — Thalle fendillé-aréolé ou lépreux, cendré, verdâtre ou blanchâtre. Apothécies petites, à disque brun rougeâtre, convexe, bord thallin blanc, mince, refoulé ; spores 8ne, ellipsoïdes, droites, 10, 15 × 4,5, à une cloison. — Rare. Sur les pierres calcaires ; fertile. Sainte-Sabine pierres calcaires des murs ; Yvré-l'Evêque, rocs calcaires dans la vallée Saint-Blaise.

— Var. Rabenhorsti Krb. ; Nyl. — Thalle inégal, granulé, verruqueux. Apothécies à disque plus foncé, souvent couvert d'une légère pruine bleuâtre ; bord thallin plus visible, disque moins convexe. — A. Rare. Sainte-Sabine, sur l'argile des murs ; Joué-en-Charnie, sur les rochers calcaires au Pont-des-Claies ; Souligné-sous-Vallon, murs du parc ; fertile.

L. Syringea Ach., T. Fr., Flag., Oliv. — *Lecanora syringea* Lamy, Harm. — *L. athroocarpa* Nyl ; Malb. — Thalle cendré ou bleuâtre, souvent presque nul. Apothécies petites, à disque brunâtre ou rougeâtre, quelquefois un peu pruineux, devenant convexe ; bord thallin refoulé à la fin ; spores 8 ou 16 par thèque, triseptées, droites ou un peu courbées, 15 × 5. — AC. Sur les écorces des peupliers, érables, sureaux, genêts, etc, fertile. — Sainte-Sabine, Crannes, Bourg-le-Roi, Fyé, Saint-Léonard, Le Mans ; etc.

Gen. XXVIII. — **Hœmatomma** Massal.

H. Coccineum Kœrb., Flag., Oliv. — *Lecanora hæmatomma* Ach., Nyl., Lamy, Malb., Harm. — Thalle crustacé, épais, pulvérulent, jaune blanchâtre ou soufré. Apothécies lécanorines, enfoncées dans le thalle, assez grandes, à disque rouge vif, plan, à bord thallin épais, crénelé, à pulvérulence, concolore au thalle ; spores 8ne hyalines, ayant de 3 à 7 cloisons, aiguës, fusiformes et courbes ; 30,60 × 6,7. — TR. Saint-Léonard-des Bois, sur les rochers siliceux ombragés de Roche-Moignon ; fertile. Crissé, rochers de la Roche.

Ce n'est pas précisément le type que j'ai constaté dans ces localités, mais la forme *ochroleuca* T. Fr. qui s'en distingue par son thalle jaune-soufré pâle.

R. Ch. — Thalle K + un peu jauni.

Gen. XXIX. — **Urceolaria** Ach.

Thalle crustacé, blanchâtre ou grisâtre, aréolé ou verruqueux, généralement déterminé. Apothécies lécanorines, urcéolées, enfoncées dans le thalle, munies d'un rebord propre et d'un rebord thallin rugueux ; spores brunes et murales (à cloisons parallèles aux deux axes de la spore et disposées comme les jointures des briques d'un mur).

*U scruposa Ach., Nyl., Malb., Lamy, Oliv., Harm., — Thalle épais, blanchâtre ou grisâtre. Apothécies innées, assez larges, à disque noir, nu ou pruineux ; spores ellipsoïdes, grandes, 4 à 6 par thèque où elles sont disposées sans ordre, 30, 35 × 15, 20. — C. Sur les rochers siliceux, schisteux et calcaires, sur les tuiles des toits, la terre, les écorces, les débris végétaux ; fertile. Chemiré, St-Denis d'Orques, Sillé, Tennie, Fyé, St-Léonard, St-Victeur, etc., sur les rochers ; Chemiré, sur l'écorce de vieux chênes (c'est la var. *xylophila* Desp. (Fl. du Maine) ; Souligné-sous-Vallon, Bourg-le-Roi, murs calcaires.

*— Var bryophila Ach. — Thalle mince, apothécies à bord élevé. — PC. Sur les mousses des rochers, sur les squames et les podétions des *Cladonia* notamment de C. *pixidata* (dans ce cas, c'est la var. *cladoniphila* Desp. (*Fl. du Maine*). Le Val, à Chaumiton ; Loué, pied des rochers calcaires à côté du pont du

tramway sur la Vègre ; St-Jean d'Assé, Ste-Sabine, St-Victeur, sur les *Cladonia* des talus des haies, etc.

— F. *arenaria* Schœr. — Forme terricole à apothécies larges et à bord épais. — Ste-Sabine, route de la Milesse ; St-Jean-d'Assé, talus sablonneux à Pau.

R. Ch. — Thalle K + jaune ; C. + rouge / + rouge ;

I ∓ bleu ou —

U. ACTINOSTOMA Ach., Nyl., Malb., Lamy, Flag., Oliv. — Thalle lisse, cendré ou plombé, aréolé-fendillé. Apothécies immergées, à disque punctiforme, noir, à bord propre plissé, strié ; spores ellipsoïdes, unisériées dans les thèques, 20 × 14 — Rare. Juigné-sur-Sarthe, rochers ; Brûlon, rochers de Pissegrêle ; fertile.

— Var. TECTORUM Massal. — Thalle blanchâtre, formant des taches arrondies plus ou moins larges sur les tuiles des toits, mince, fendillé, lisse, limité apothécies, plus nombreuses au centre, noires, très petites, punctiformes ; spores plus petites que dans le type.

TR. Chemiré-en-Charnie, sur les tuiles de vieux toits, sur la Butte d'Enfer ; fertile.

R. Ch. — Thalle K + jaune ; C. + rouge / + rouge ;

I + bleu ou =

GEN. XXX. — **Pertusaria** DC.

Thalle crustacé, continu ou fendillé, granulé, verruqueux ou pulvérulent, très adhérent. Apothécies renfermées dans des verrues thallines saillantes. et ne présentant extérieurement que des ostioles plus ou moins punctiformes. Spores de 1 à 8 par thèque, grandes, hyalines, ellipsoïdes, à paroi épaisse et à contenu oléagineux.

P. AMARA Nyl., Lamy., Rich., Oliv., Harm. — *P. multipuncta v. amara* Flag. — Thalle blanchâtre, mince, couvert de sorédies pulvérulentes blanches, simulant des apothécies avortées ; saveur très amère. — Apothécies à thèques monospores. — AR. Sur l'écorce des bouleaux principalement ; stérile dans la région ; Ste Sabine, la Bazoge, la Chapelle St Fray, sur les bouleaux

dans les bois; Le Mans, vallée St Blaise sur les pommiers ; Coulans, Sillé-le-Guillaume, bois; etc.

R. Ch. — Thalle K + jaune > rouge ; K (C) + violet.

* P. COMMUNIS DC, Nyl., Malb., Lamy, Oliv., Harm. — Thalle blanchâtre ou grisâtre, fendillé, quelquefois exactement limité. Verrues grosses, inégales, élevées, concolores au thalle, renfermant chacune de 2 à 5 apothécies qui montrent extérieurement autant d'ostioles punctiformes noirâtres. Spores très grandes, 150,200 × 50,70, au nombre de 1 ou 2 par thèque. — TC. Sur les écorces des troncs et des branches ; fertile.

* — Var. DISCOIDEA DC. — *variolosa* Malb. — Thalle blanc ou cendré, stérile; toutes les verrues sont transformées en sorédies discoïdes farineuses blanches, planes. Aussi commun que le type, surtout sur les troncs des chênes.

R. Ch. — Type Thalle K $\begin{smallmatrix}+\text{un peu jauni ou} -.\\ +\text{jaune.}\end{smallmatrix}$

v. *discoidea* : Thalle K $\overline{\underline{+}}$:

P. COCCODES Ach., Nyl., Malb., Lamy, Oliv., Harm. — Thalle blanc ou légèrement ocracé, pulvérulent, muni de granulations isidioïdes obscures. — Toujours stérile dans la région. — AC. Sur les écorces rugueuses des troncs, surtout du chêne. St e Sabine, Crannes, Chemiré, Sillé, Bourg-le-Roi, etc.

R. Ch. — Thalle K + jaune > rouge ferrugineux.

Cette réaction est caractéristique pour la détermination de cette espèce à l'état stérile.

Le thalle de cette plante supporte souvent deux espèces parasites : *Trachylia stigonella*, la plus fréquente, et *Buellia parasitica*.

* P. DEALBATA Ach., Nyl., Lamy, Oliv. — Thalle blanc ou un peu cendré, fendillé, couvert de papilles arrondies, minces, nombreuses, de même couleur que le thalle ; apothéciès sublécanorines, de 1 à 3 dans chaque verrue ; verrues grosses et pulvérulentes ; spores 1 ou 2 par thèque, 80,150 × 40,80. — R. Sur les rochers siliceux, mais très rarement fertile. Chemiré. Tennie, Sillé, Fyé, St Victeur, St Léonard.

— Var. CORALLINA Ach., Oliv. — *Pertusaria corallina* Flag., Harm. — Diffère du type par ses papilles plus grosses, allongées,

rameuses, très fragiles à l'état sec ; stérile. — AC. Chemiré, butte du Haut-Rocher ; Sillé-le-G., Saut-au-Cerf ; St Léonard, butte de Narbonne, etc.

R. Ch. — Thalle K + jaune > un peu ferrugineux.

* P. MELANOCHLORA DC., Nyl., Oliv. — *Isidium stalactiticum* Ach., Mérat, Desp. — *I. dactylinum v. papillosum* Ach. — Thalle épais, aréolé, fendillé, verruqueux, vert-glauque en dessus, blanc en dedans, muni de papilles épaisses, cylindriques, courtes. Verrues arrondies, blanches, farineuses ; spores solitaires, 180,250 × 75,100. (Oliv. *Lich. de l'Ouest*) TR. — Rochers siliceux. St Léonard-des-Bois, rocher du Gué-Plard (Desp. — *Fl. du Maine* — Le Mans (Duby, in *Oliv. Lich. de l'Ouest*).

R. Ch. — Thalle K (C) + violet ou un peu rosé.

P. MELALEUCA Duby, Nyl., Malb., Oliv. — *P. pustulata* Lamy, Flag. — *P. pustulata v. melaleuca* Harm. — Thalle blanc-cendré ou glauque, uni ou un peu fendillé, granulé, mince. Verrues petites, nombreuses, renfermant plusieurs apothécies à ostioles confluents, ce qui leur donne un aspect lécanoroïde ; bord flexueux ; disque roussâtre ; spores 2 par thèque, placées bout à bout, 60,80 × 25,30. — A. R. Troncs et branches des pommiers chênes, hêtres ; fertile. Ste Sabine, bois des Isles, forêt de Mezières, la Cousinerie, etc. ; Chemiré dans la Charnie.

— Var. GLABRATA Garov. — Thalle brillant, glauque, très lisse, continu ; verrues à ostioles petits, à disque pâle. AR. Chemiré-en-Charnie à la Fenderie, sur les cerisiers : Crannes, taillis d'Onglée, cerisiers ; Ste Sabine, à l'étang Besnard, cerisiers et branches de chêne ; fertile.

R. Ch. — Thalle K + jaune verdâtre ; K (C) jaune foncé.

* P. LEIOPLACA Ach., Nyl., Malb., Flag., Oliv., Harm. — Thalle cendré ou blanchâtre, glauque, mince, continu, lisse. Verrues saillantes, semi-globuleuses, lisses, renfermant plusieurs apothécies à ostioles punctiformes peu visibles ; spores ellipsoïdes, unisériées, généralement 4 par thèque ; quelquefois 6 (f. *hexaspora* Nyl.), ou 8 (f. *octospora* Nyl.) ; 50,100 × 20,40. — C. Sur les écorces lisses des chênes, des hêtres, des charmes, noyers, cerisiers, etc ; toujours fertile.

R. Ch. — Thalle K + un peu jauni ou —.

P. Wulfenii DC. Nyl., Malb., Lamy, Flag., Oliv., Harm. — Thalle blanchâtre, cendré ou jaunâtre, fendillé, rugueux. Verrues nombreuses, renfermant de 2 à 5 apothécies dont les ostioles deviennent confluents, ce qui rend chaque verrue sublécanorine ; disque noirâtre, bord crénelé, roulé en dedans ; spores 8 par thèque, disposées sans ordre, ellipsoïdes, 80,120 × 35,45. — TC. Sur les écorces rugueuses, principalement sur le chêne ; fertile.

— Var. lutescens T. Fr., Oliv. — *Pertusaria lutescens* Harm. — Thalle jaunâtre on jaune soufré, continu ou verruqueux-granulé, pulvérulent, muni de sorédies concolores. Apothécies lécanorines, très rares. — AC. Sur l'écorce rugueuse des chênes. dans les bois ; stérile. Ste Sabine, Chemiré, Crannes, Coulans, Bourg-le-Roi, etc.

R. Ch. *Type* : Thalle K (C) + jaune ; Apothécies C + rougies intérieurement.

v. *lutescens* : Thalle K + jaune.

Gen. XXXI. — **Phlyctis** Wallr.

P. agelæa Krbg., Nyl., Lamy, Malb., Flag., Oliv.. Harm. — Thalle crustacé, blanc ou un peu cendré, mince, continu, plus ou moins pulvérulent. Apothécies enfoncées dans le thalle, irrégulières, à disque pulvérulent, brunâtre ; spores grandes, murales, apiculées aux deux extrémités, 2 par thèque, 45,80 × 15,30. — TC. Sur les écorces des chênes, peupliers, ormes, saules, etc. ; toujours fertile.

— Var. dispersa Arn. — Apothécies éparses, à disque saillant, moins pruineux, un peu carné. — Sur les saules et les aulnes ; Ste Sabine, Poillé, Chemiré, etc.

R. Ch. — Thalle K + jaune > rouge.

Gen. XXXII. — **Thelotrema** Ach.

T. lepadinum Ach., Nyl., Malb., Lamy, Flag., Oliv., Harm. — Thalle crustacé, blanchâtre, mince, lisse ou un peu rugueux. Apothécies urcéolées, d'abord immergées, puis devenant promptement saillantes, munies d'un bord propre intérieur qui enve-

loppe d'abord le disque et se déchire ensuite, puis d'un bord thallin extérieur un peu recourbé en dedans. Spores grandes, murales, 4 à 8 par thèque, fusiformes, 35,70 × 12,15. — Très rare. — Sur les troncs. Forêt de Perseigne oú il abonde sur les troncs de chêne et de hêtre dans la vallée d'Enfer ; fertile.

R. Ch. — Thalle K + jaune > un peu rougi ;

Spores et thèques I + bleu.

Desportes mentionne cette espèce dans sa flore, mais il ne l'indique pas dans le département de la Sarthe ; il la dit très rare dans nos limites et lui assigne deux localités : Falaise et Pontivy.

12e Tribu. — **LÉCIDÉES.**

Thalle crustacé, granulé, verruqueux ou pulvérulent, quelquefois squameux, quelquefois à peu près nul. Apothécies lécidéines, c'est-à-dire dépourvues de rebord thallin gonidifère, à disque diversement coloré ; spores simples ou pluriseptées.

Gen. XXXIII. — **Bœomyces** DC.

Thalle granulé, étalé, très adhérent, couvrant parfois de larges espaces sur ta terre. Apothécies sessiles ou stipitées ; spores hyalines, simples, ou cloisonnées.

* B. icmadophilus Ach., Nyl., Malb., Lamy, Oliv., Harm. — *Biatorina icmadophila* Flag. — Thalle vert-glauque ou blanchâtre, granulé ou lépreux, très adhérent. Apothécies sessiles, ombiliquées, à disque carné, munies d'un rebord thallin refoulé à la fin ; spores 8ne ayant de 1 à 3 cloisons, fusiformes, 15,30 × 5,8. — TR. Sur la terre humide dans les bois et les bruyères, sur le bois pourri. « Ardenay (*Cauvin*). — Desp. *Fl. du Maine* ».

R. Ch. — Thalle K + jaune.

Disque des apothécies K + rouge-sang.

* B. roseus Ach., E. Fr., Nyl., Malb., Lamy, Flag., Oliv., Harm. — *B. ericetorum* DC., Desp. — Thalle blanc ou un peu cendré, très étendu, formé de granulations de différentes grosseurs et plus ou moins contiguës. Apothécies lécidéines, creuses intérieurement, à disque rose, supporté par un stipe de 1 à 3 millim. de long ; spores simples, fusiformes, souvent un peu

courbées, 15,25 × 2,3. — C. Sur la terre nue dans les sols argileux et siliceux des bois, bruyères, talus des fossés ; fertile.

— F. *sessilis* Oliv. — Apothécies normalement développées reposant directement sur le thalle ou à peine ombiliquées. — R. Avec le type; Ste Sabine, forêt de Mézières ; Le Mans, bois sablonneux.

R. Ch. — Thalle K + jaune; Disque des Apothécies K + rouge-sang.

* B. RUFUS DC., Nyl., Malb., Lamy, Flag., Oliv., Harm. — Thalle cendré verdâtre, lépreux ou finement granulé. Apothécies lécidéines, stipitées, planes, à disque roussâtre ou un peu carné, pleines intérieurement ; spores simples, fusiformes, 6,12 × 3,4. — C. Sur la terre dans les bois, bruyères, talus des fossés ; fertile.

— F. *sessilis* Nyl. — Apothécies sessiles. — Croît avec le type, mais plus rare. Ste Sabine; Le Mans ; etc.

— F. *rupestris* Ach. — Forme saxicole. — AR. Répandu et bien développé sur les roussards, dans les bois autour de Sainte Sabine.

R. Ch. — Thalle K + jaune.

(*à suivre*).

Aux Botanistes de la Mayenne

Nos collègues de la Mayenne sont priés de vouloir bien nous faire connaître dans le plus bref délai possible les points du département qui leur sembleraient appeler plus particulièrement l'attention, en vue des trois excursions annuelles en commun dans ce département et les dates qui leur sembleraient les plus favorables à ces excursions. Nous signalons à leur attention en ce moment : *Myosurus minimus*, *Helleborus*, *Corydalis solida*, *Cornus mas*, *Veronica præcox*, *V. triphyllos*, *Narcissus pseudo-narcissus*, *Chamagrostis minima*.

Le Secrétaire perpétuel, Gérant du « Bulletin » : **H. LÉVEILLÉ.**

I. de B. (Typ. Monnoyer). — Le Mans. — IV-1900

LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE ET MÉDICALE

Jacques LECHEVALIER

23, Rue Racine, à Paris

FLORES D'OCCASION (3e Liste, n° 51 à 75)

51. Baron. Flore des départements méridionaux de la France et principalement de celui de Tarn-et-Garonne. Montauban 1823, in-8 4 fr.
52. Barrelier. Plantæ per Galliam, Hispaniam et Italiam, observ., iconibus æneis exhibitæ. Ed. Ant. de Jussieu. Paris, 1714, in-folio. 168 p. avec 1327 fig. rel. (Bel exempl.)..... 23 fr.
53. Batard. Essai sur la flore du départ. de Maine-et-Loire, Angers, 1809, in-12. rel. (un peu taché)..... 2 fr. 50
54. Belleval. Nomenclateur botanique Languedocien, Montpellier, 1840, in-12..... 1 fr. 50
55. Besnou et Lachenée. Catalogue des plantes vasc. de l'arrondissement de Cherbourg, 1862, in-8..... 3 fr. 50
56. Billot. Annotations à la flore de France et d'Allemagne, Haguenau, 1855, in-8, 297 p. 5 pl. rel..... 5 fr.
57. Blanche et Malbranche. Catalogue des plantes cellulaires et vasculaires de la Seine-Inférieure. Rouen, 1864, in-8, 166 pag. . 3 fr. 75
58. Boerhave (H.). Index alter plantarum quæ in horto Academico Lugduno-Batavo aluntur, Lugduni-Batavorum, 1727, 2 tomes en 1 in-4 avec 40 pl. rel..... 8 fr.
59. Bonnet. Florule des iles Saint-Pierre et Miquelon, 1887, gr. in-8, 24 pag..... 1 fr 25
60. Michalet. Histoire Naturelle du Jura. Botanique, 1864, in-8..... 4 fr. 50
61. Michot, Flore de Hainaut, Mons, 1845 1 gr. 8. 7 fr.
62. Migout. Flore du départ. de l'Allier, Moulins, 1866, in-8 avec pl..... 5 fr. 50
63. Moisan (A.). Flore Nantaise, Nantes, 1839, in-8, 725 pag. avec pl..... 7 fr. 50
64. Moreau. Carte botanique de l'Yonne, 1873, in-8, 40 pag..... 1 fr. 75
65. Morigand (S.). Flora Veneta, seu enumeratio plantarum circa Venetiam nascentium, 1820, in-8..... 4 fr. 50
66. Mougeot. Végétation spontanée du département des Vosges. Epinal, 1845, in-8, cart. 5 fr. 50
67. Niel. Catal. des plantes phanérog. vascul. et cryptog. semi-vascul. du départ. de l'Eure. 1889, gr. in-8, 138 pag..... 3 fr.
68. Noulet. Flore analytique de Toulouse et de ses envir. Toulouse, 1861..... 2 fr.
69. Paris. Végétation des envir. de Constantine, 1871, g. in-8, 18 pag..... 1 fr. 25
70. Panquy. Flore du départ. de la Somme et des envir. de Paris. Amiens, 1831, in-8.. 5 fr. 50
71. Poirault. Catal. des plantes vasc. du départ. de la Vienne, 1875, in-8, 127 pag. avec supplément, 1883, 52 pag..... 4 fr.
72. Saint-Amans. Flore agenaise, avec le bouquet Agen, 1821, in-8, rel..... 8 fr. 50
73. Soyer-Willermet. Observ. sur quelques plantes de France. suivies du Catalogue des plantes vascul. des environs de Nancy. Nancy, 1828, in-8, 195 pag..... 4 fr.
74. Gonse. Catalogue des Muscinées de la Somme Amiens, 1885, in-8, 65 pag..... 2 fr. 50
75. Le Breton. Contrib. à la flore mycologique de la Loire-Inférieure, 1879, in-8, avec 3 pl. col. 5 fr.

TARIF DES TIRAGES A PART

avec changement de pagination, nouvelle mise sous presse, *couvertures non imprimées* sur papier de couleur, pliage et couture :

NOMBRE DE PAGES	25 Ex.	50 Ex.	75 Ex.	100 Ex.	150 Ex.	200 Ex.
1/4 de feuille — 4 pages	4 fr.	5 fr.	6 fr.	7 fr.	8 fr. 50	10 fr. 50
1/2 feuille — 8 pages	6 fr.	7 fr.	8 fr.	9 fr.	10 fr. 50	12 fr.
1 feuille entière — 16 pages.....	9 fr. 75	11 fr. 50	13 fr. 25	15 fr.	17 fr. 50	20 fr.

S'il était fait des changements et remaniements dans le texte ayant passé dans la revue, ils seraient comptés à raison de 0 fr. 65 l'heure.

Si l'on demandait une impression sur la couverture, il y aurait à ajouter aux prix ci-dessus :

Pour 50 exemplaires et au-dessous ... 4 fr.
Pour 100 — ... 4 fr. 50
Pour 150 — ... 5 fr. 25
Pour 200 — ... 6 fr.

Les auteurs voudront bien s'entendre directement avec l'imprimeur DANS LES QUINZE JOURS qui suivront l'apparition du numéro où aura paru leur travail.

LE MONDE DES PLANTES

REVUE INTERNATIONALE TRIMESTRIELLE

DE BIBLIOGRAPHIE, PRÊTS, RENSEIGNEMENTS & ECHANGES

ABONNEMENT 3 FR. PAR AN

4 francs pour les Membres de l'Association

H. LÉVEILLÉ, Directeur, 56, rue de Flore, LE MANS (Sarthe)

1 franc par an à partir du 1er Janvier 1901.

AVIS

En raison des Vacances de Pâques, nous réunissons en un seul fascicule les nos d'avril et de mai.

CHANGEMENT D'ADRESSE

M. l'abbé G. Etoc, curé de La Ferté-Beauharnais par Neung-sur-Beuvron (Loir-et-Cher).

A CÉDER AU PLUS OFFRANT

1° pièce de 40 fr. en or de 1812, de Napoléon 1er portant de face : *Napoleone imperatore e re, 1812* et de pile : *Regno d'Italia, 40 lire* et sur la tranche : *Dio protegge la Italia.*

2° Pièce française de 20 fr. en or à l'effigie de Napoléon 1er, 1810.

BOUZENDROFFER

OPTICIEN Breveté S. G. D. G.

PARIS — 130, Rue du Bac, 130 — PARIS

Microscopes composés à Crémaillère et à Vis micrométriques

GROSSISSANT DE 100 A 1.500 FOIS

Prix : **de 80 à 600 francs**

LOUPES — BILOUPES — TRILOUPES

ET LOUPES DE TOUS GENRES POUR BOTANIQUE

de **1** fr. **75** à **20** fr.

Demander le Catalogue général franco

9e Année (3e Série) N° 127 1er Juin 1900

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

de Géographie Botanique

« LE MONDE DES PLANTES »

Paraissant le 1er de chaque mois

SOMMAIRE DU N° 127

Séance du 3 avril.
Nomination de M. Renaudet.
Sur quelques Orchidées du plateau de Malzéville, M. Petitmengin.
La digestion des Népenthes, M. Acloque.
Un cas tératologique de *Vinca minor*, M. Izoard.
De la concrescence en botanique et en tératologie végétale (*Suite*), M. Capoduro.
Observations fongiques dans la Sarthe, M. V. Jamin.
Un coin de la Flore des Vosges (*Suite*), M. Ch. Claire.
Contributions à la Flore de la Mayenne (*Fin*), M. H. Léveillé.
Catalogue des Lichens du département de la Sarthe (*Suite*), M. E. Monguillon.

LE MANS
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT DE BIBLIOGRAPHIE
(TYPOGRAPHIE MONNOYER)
12, Place des Jacobins, 12

1900

Académie internationale de Géographie Botanique

Directeur : M. A.-S. HITCHCOCK, Manhattan (Kansas. — Etats-Unis).
Secrétaire perpétuel : M. H. LEVEILLE, Le Mans (Sarthe).
Trésorier : M. Ch. LE GENDRE, Limoges (Haute-Vienne).
Conseil de l'Académie : MM. A.-S. Hitchcock, Léveillé, Le Gendre, Rouy, King, Treub, R. A. Philippi.

On peut se procurer au Secrétariat le diplôme spécialement gravé pour l'Académie au prix de **3** *francs*

Cotisation annuelle : **10 francs**

L'Académie laisse aux auteurs la responsabilité de leurs opinions.
Adresser mandats et communications au Secrétariat.

Vient de paraître :

REVUE DES REVUES
D'HISTOIRE NATURELLE

Revue générale illustrée des Sciences naturelles pures et appliquées.

BI-MENSUELLE

Directeur : Pr. de Courdibau. — Rédacteur en chef : H. Coupin.

LE NUMÉRO : **0** fr. **50**

Abonnement pour un an : France, **10** fr. ; Etranger, **12** fr.

ADMINISTRATION ET RÉDACTION :

PARIS, 111 *ter*, Rue d'Alésia, PARIS

C'est depuis le 15 mars dernier, que l'**Argus de la Presse** (14, rue Drouot), a inauguré son grand service spécial de l'Exposition ; la ponctualité et la rapidité en sont les deux caractères essentiels ; c'est ce même *Argus de la Presse* qui a déjà rendu tant de services aux exposants de 1878 et de 1889.

M. Giraudias, 5, rue du Quai, Quimper (Finistère) échangerait 5 ou 6 centuries de plantes, à son choix, chacune contre 25 cartes postales illustrées, oblitérées ou non.

La Presse de tous les pays s'entretient, en ce moment, de l'Exposition de 1900 ; l'Argus de la Presse, en effet, qui est en relations quotidiennes avec plus de dix mille publications, nous apprend que ses bureaux envoient régulièrement au Secrétariat général de l'Exposition, près de mille extraits de journaux différents par jour !

Ouvrages offerts à la Bibliothèque

De la part de MM. D. Grecescu (9 br.), B. Riomet (1 br.), Dr Otto Kuntze (2 br.), Abbé H. Olivier (1 br.), Carl Gerold (1 vol.), C.-E. Porter (8 br.), Fil. Silvestri (1 br.), C. Martin (1 br.), F. T. Delfin (1 br.), D. Bois (3 br.), Hans Schinz (1 br.), Ant. Le Grand (1 br.), Ambr. Gentil (1 br.), P. Izoard (1 br.), Lester F. Ward (2 br.), Hitchcock (1 br.), D. Bois (1 vol.), Em. Malinvaud (1 br.), R. Maire (1 br.).

Mouvement de l'Herbier

De M. Mandon, *Euphorbia heliocospia* β *supina* Heldreich.

De M. X. Vendrely la 41e centurie de l'Herbier Billot et les fascicules 4-17 du *Flora Sequaniæ*, ainsi que 18 espèces des fascicules 1-3.

De M. Bruno F. Carreiro de Ponta Delgada (Açores), un lot important de Cypéracées, Graminées et Fougères.

De M. Gentil, des plantes rares de l'Anjou recueillies par M. Bouvet.

Phot. Bellotti, St-Etienne — Cliché de MM. l'abbé Corbin et Tricennet

ONOTHERA SIMSIANA Ser. (1828).

(*O. campylocalyx* Koch et Bouché, 1855. — *O. campylocarpa*. *O. coccinea*)

9e Année (3e Série), N° 127 1er Juin 1900.

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

Séance du 3 avril.

Dépouillement de la correspondance. Parmi les nombreux ouvrages offerts à l'Académie, à signaler : *Prodrome de la flore bryologique de Madagascar* de M. F. Renauld et *The cretaceous formation of the Black-hills as indicated by the fossil-plants* de M. Lester F. Ward.

MM. Gredilla, Schinz, R. P. Merino, Gidon, Gadeau de Kerville, Baudel, Sargent remercient de leur admission.

M. Léveillé annonce une nouvelle présentation.

Lecture est ensuite donnée des travaux suivants : *De la partition des Fougères* (*une classe tératologique*) et *Un cas tératologique de Vinca minor* par M. Izoard ; (M. Gentil fait observer qu'il y a là un simple cas de régression comme il s'en produit parfois) ; *Sur quelques Orchidées du plateau de Malzéville* par M. Petitmengin : *La dispersion de l'Isopyrum thalictroides* par M. Léveillé. Cette plante est absolument indigène en Eure-et-Loir et probablement à Vélizy près Paris.

Nomination

Par décision, en date du 15 avril, est nommé *Membre Auxiliaire* de l'Académie : M. Renaudet (Georges), Etudiant en pharmacie, Lauréat de l'École de médecine et de pharmacie de Poitiers, Membre de l'Association Française de Botanique, de la Société botanique des Deux-Sèvres, et de plusieurs Sociétés savantes françaises et étrangères, 42, rue des Trois-Rois, Poitiers (Vienne), présenté par MM. *Léveillé* et *Klein*.

Le Directeur,
A.-S. Hitchcock.

Sur quelques Orchidées du plateau de Malzéville.

Par M. M. Petitmengin

1° *Orchis* (1) Sw.

Orchis mascula L. Commun en mai dans tous les bois du plateau (Flavémont, etc.).

Orchis maculata L. Prairies humides entre les pentes de Flavémont et Enlmont. — Mai.

Orchis morio L. Bois humides : Flavémont. — Mai.

Orchis viridi w. Bois de sapins au-dessus de Daumartemont. — Rare !

Orchis conopsea L. Coteaux herbeux à la lisière des bois. — Commun, juin-juillet.

Orchis odoratissima L. Très rare. Découvert en 1898 par mon ami P. Durenne, entre la sapinière de Malzéville et le bois particulier ; disparu depuis (1899)! Juillet.

Orchis pyramidalis L. En compagnie de l'*O. conopsea*. — Peu commun. Juin.

Orchis galeata Lam. Indiqué par Godron à Malzéville. Je ne l'ai pas encore retrouvé au cours de mes herborisations, pas plus qu'*Orchis militaris* et *fusca* les plus beaux du genre.

2° *Ophrys* R. Brown.

Ophrys aranifera Huds. Coteaux et pentes herbeuses à la lisière du bois de M. Colin, Saint-Michel et dans les sapinières. Coteaux des sapinières (*Mathieu*). — Juin. Assez commun.

Ophrys arachnites Reich. Rare. — Aux mêmes lieux que le précédent, mais bien plus clairsemé. — La forme flore albo se rencontre dans une sapinière de Pixérécourt appartenant à M. Chapuis. — Juin-juillet.

Ophrys apifera Huds. Très rare en Lorraine; se rencontre au milieu des sapinières, situées entre Malzéville et Pixérécourt sur les coteaux herbeux et desséchés. — Juillet.

(1) La rareté des stations, sauf indications préalables, n'est établie dans cette note que pour le seul point de la Lorraine qui nous occupe actuellement.

Nota: Les stations de ces orchidées, comme celles de toutes les plantes bulbeuses, sont d'ailleurs très fugaces; un botaniste, M. Mathieu a été plus de six ans sans les observer et voilà trois ans consécutifs que je les y retrouve.

3° *Epipactis* Rich.

Epipactis latifolia All. Çà et là dans les pentes herbeuses. — Juillet-Août.

Epipactis atrorubens Bluff. Sapinières au-dessus de Daumartemont. — Juillet-août (1).

4° *Loroglossum* Reichb.

Loroglossum hircinum Reichb. Lisière du bois de M. Colin, Saint-Michel et dans les sapinières. Assez rare. Croît en assez grande abondance dans le taillis en face l'usine de M. Xardel. — Juillet.

5° *Cephalantera* Richard.

Cephalantera pallens Rich. Assez commun dans la sapinière au-dessus de Daumartemont. — Juillet-août.

6° *Neottia* Richard.

Neottia nidus avis Rich. Bois humides. — Pentes de Flavémont. — Mars. — Peu commun.

7° *Listera* R. Brown.

Listera ovata R. Brown. Rare: Sapinières de Daumartemont.

8° *Goodyera* R. Brown.

Goodyera repens R. Br. Excessivement rare. — Cette station est une des 3 ou 4, seules existant encore dans notre région. Sa rareté empêche d'en préciser les stations, ces orchidées épiphytes se détruisant trop facilement. — Tout ce que nous pouvons en dire, c'est qu'on la trouve dans les sapins de Daumartemont où M. Burnatte me la fit cueillir le 14 juillet 1899. — Juillet-août.

9° *Cypripedium* L.

Cypripedium calceolus L. — Sapins au-dessus de Malzéville (*Mlle de Tinceau* et *Jeandelize*).

(1) Epipactis viridiflora Bluff. et Fug. Sapins de Daumartemont. R.

La digestion des Nepenthes.

Par M. A. Acloque.

On a admis longtemps que le suc des urnes des Nepenthes jouissait de propriétés digestives, parce qu'il décompose en partie les petits insectes qui y tombent. En 1890 (1) M. Raphaël Dubois a soutenu l'opinion contraire, et montré que si l'on recueille avec toutes les précautions aseptiques ce suc, il ne s'y produit aucune digestion; d'après lui, les phénomènes de pseudo-digestion de l'urne ouverte doivent être attribués à une intervention microbienne. Plus près de nous, à deux reprises (2). M. Vines a attaqué la manière de voir de M. Dubois, en s'appuyant sur ce fait que les phénomènes digestifs se produisent lorsqu'on ajoute au liquide 1/100 d'acide cyanhydrique, bien que cet acide détruise les ferments figurés qui, dans l'autre hypothèse, seraient les uniques agents de la pseudo-digestion.

Deux faits principaux sont à mettre en relief dans les expériences de M. Vines: d'abord, les phénomènes digestifs ne sont obtenus qu'avec des albuminoïdes crus, exclusivement, ici, avec de la fibrine; ensuite ces phénomènes ne sont pas arrêtés par une température de 80° C, et ils ne cèdent que si l'on porte à ébullition pendant quelques instants.

Or, en milieu acide, la fibrine crue est attaquée et dissoute en donnant naissance à un acide-albuminoïde, et ce phénomène est seulement entravé par l'ébullition prolongée. M. Vines a probablement pris cette action pour une digestion réelle; et l'acide ajouté pour détruire les ferments figurés en serait l'agent.

Un alcali tel que la soude donnerait des résultats analogues. En opérant avec du carbonate de soude dans les proportions de 1 à 5 o/o, M. Vines a vu se former non seulement des protéoses, mais de véritables peptones. M. E. Couvreur, (3) en traitant la

(1) R. Dubois. *Sur le prétendu pouvoir digestif du liquide de l'urne des Nepenthes* (*in* Comptes-rendus, 1890).

(2) Vines. *The digestive ferment of nepenthes* (*in* Ann. of Bot., X, 1896; *The proteolytic enzyme of nepenthes in* Ann. of. Bot., XI-XII, 1897-1898).

(3) Couvreur. *A propos des résultats contradictoires de M. R. Dubois et de M. Vines sur la prétendue digestion chez les Nepenthes* (*in* Comptes-rendus, 1900).

fibrine par du carbonate de soude seul, a trouvé dans le liquide obtenu les mêmes réactions que M. Vines.

Les conclusions de ce dernier semblent donc erronées; le suc des Nepenthes ne contient aucun ferment protéolytique, puisque sans aucun ferment on peut obtenir des protéoses et des peptones; et l'opinion de M. R. Dubois conserve sa valeur.

Un cas tératologique de Vinca minor

par P. Izoard

Si jadis, la pervenche a fait tressaillir le cœur de Jean-Jacques Rousseau, elle m'a l'année dernière au mois de mai, causé une grande surprise. Dans le bois de Maltot, situé à 8 kilomètres en amont de Caen sur la rive gauche de l'Orne, j'ai récolté dans la partie voisine de Feuguerolles, un pied de Vinca minor, d'aspect chétif qui portait une seule fleur. Cette fleur présentait un beau cas de tératologie.

Les pétales étaient de longueur variable (sans cependant qu'il existât entre eux une grande différence) ondulés et peu développés. Les étamines paraissaient absentes. A leur place on voyait une membrane pétaloïde légèrement veinée de jaune. Chaque veine était surmontée par un tout petit globule placé dans une échancrure. Ces globules jaunes étaient au nombre de 5, nombre correspondant aux étamines dans une fleur normale. Ces pétales supplémentaires très chiffonnés et irréguliers s'inséraient sur le tube de la corolle. A première vue ils semblaient sectionnés mais en réalité ces parties appartenaient à une même membrane plus ou moins profondément divisée. Le genouillement des étamines transformées était nul. Les plis de la gorge étaient très développés. Toutes ces dispositions donnaient l'aspect d'une fleur vulgairement appelée double.

La partie principale de cette anomalie est certainement la transformation des étamines, les autres modifications sont secondaires et sans aucun doute occasionnées par cette métamorphose. Pour des causes multiples, les éléments constituants ont pu se modifier, la chloranthie en est un exemple. Il ne faut pas

songer à rapprocher de ce phénomène le cas de tératologie qui nous occupe. Il est évident que dans cette fleur de Vinca minor, il y a tendance vers la transformation des organes en pétales.

Au début de son évolution, l'étamine a l'aspect d'un petit mamelon formé d'un parenchyme homogène ou méristème. Les cellules de ce parenchyme prennent naissance sur le tube de la corolle. Il est probable qu'il y a eu fusion des cellules, mais comme les cellules du méristème se multiplient très vite, elles auront entraîné avec elles une partie des cellules constituantes de la corolle. Alors nous sommes dans le cas des fleurs doubles ; l'analogie qui existe entre les pétales et les étamines n'attend en quelque sorte qu'une occasion pour se révéler. Il arrive quelquefois que l'on rencontre des fleurs doubles dans le genre Campanula qui n'a que 5 étamines, mais on observe une augmentation anormale dans leur nombre, ce qui n'existe pas dans cette fleur de Vinca minor.

Il y a donc dans ce cas intéressant fusion des étamines avec la corolle, qui se traduit par la réduction de celle-ci et l'apparence pétaloïde de celles-là.

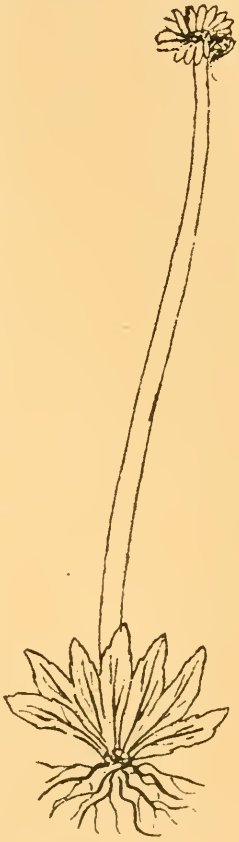
De la concrescence en botanique et en tératologie végétale.

Par M. Marius Capoduro.

(*Suite*)

Si par contre, les tiges demeurent concrescentes jusqu'à leur extrémité, les deux boutons floraux s'insèrent en quelque sorte sur un sommet commun et sont notoirement gênés dans leur croissance ; à tel point qu'un seul généralement est à même de se développer, au détriment de l'autre, dans les conditions ordinaires. Quant au second, il reste tantôt simplement à l'état de bouton floral, tantôt se transforme ou plutôt se déforme montrueusement. On voit alors les bractées de l'anthode se développer très irrégulièrement, se recroqueviller ou s'allonger de façon exagérée ; les fleurons, et plus particulièrement les demi-fleurons qui devaient constituer le capitule ou bien s'atrophient visiblement, ou bien encore subissent des

métamorphoses régressives et dégénèrent en bractées ; de telle sorte qu'en définitive le bouton, absolument monstrueux, offre seulement l'apparence d'une touffe plus ou moins épaisse de bractéoles foliacées sensiblement différentes, et par la forme et quelquefois encore par la coloration plus foncée des bractées proprement dites.



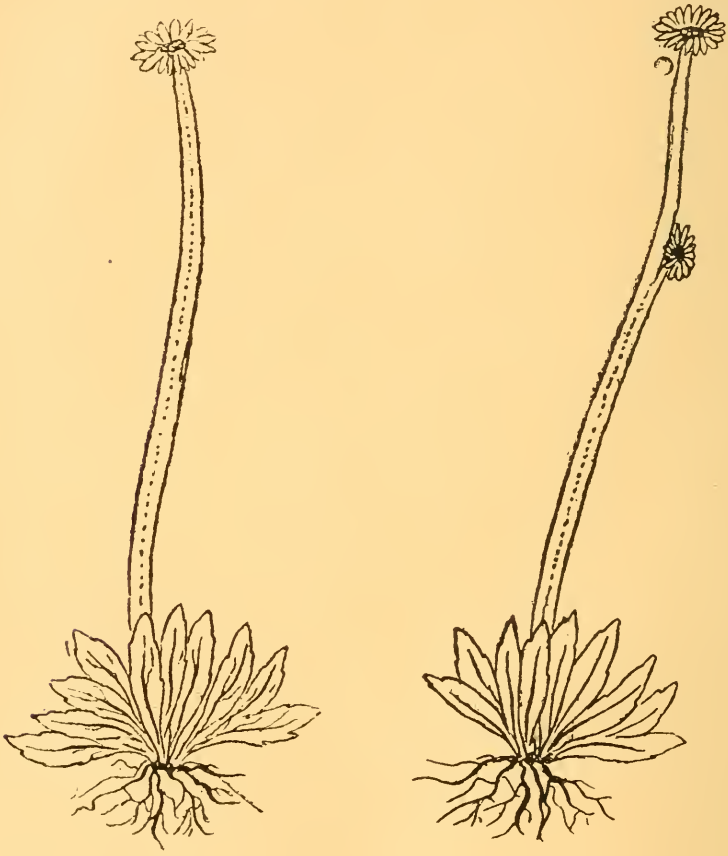
1er CAS

DEUXIÈME CAS. — Il arrive parfois, bien que le cas soit notablement plus rare, que les deux capitules se trouvent nettement confondus en un seul ; c'est qu'alors la concrescence s'est poursuivie au-delà de l'extrémité des hampes puisque les deux réceptacles se sont fusionnés en un seul dont la forme est ovale au lieu d'être circulaire comme dans les capitules simples ou normaux.

TROISIÈME CAS. — Mais la fusion des deux capitules ne s'opère pas sans transition. Dans certains cas si l'on considére attentivement le capitule terminal unique, on remarque transversalement, parmi les fleurons, quelques bractéoles à peine apparentes dont l'ensemble constitue une étroite zone verdâtre ou brune qui établit comme une ligne de démarcation entre chacun des capitules. Dans ce cas, ces derniers, bien qu'excessivement rapprochés ne sont pourtant nullement concrescents puisqu'il est possible de les séparer nettement l'un de l'autre et de mettre à nu chacun d'eux.

QUATRIÈME CAS. — Parfois la ligne suturale ou dépression qui décèle la présence de deux hampes concrescentes, au lieu d'être verticale, s'oriente suivant une direction spiralée ou hélicoïde par rapport à l'axe de la hampe commune. Cette dernière est alors entraînée dans ce mouvement et subit comme une espèce de torsion tout à fait caractéristique.

CINQUIÈME CAS. — Il arrive même assez fréquemment que la croissance et l'élongation des deux hampes se poursuivent de façon inégale, de telle manière qu'un des capitules s'insère quel-



4e CAS. 5e CAS.

ques centimètres au-dessous du capitule le plus élevé terminant la hampe la plus longue. Dans ce cas il est bien rare que l'anthèse du capitule inférieur ne s'effectue pas d'une manière normale et parfaite.

(*à suivre*).

Observations fongiques dans la Sarthe en 1899.

Par M. V. Jamin.

Lepiota pudica B. — Lepiote pudique. — Thoiré-sur-Dinan, 5 octobre. — *Très bon.*

Clitocybe suaveolens Schum. — Clitocybe à odeur douce, vulg. l'Anisé, le Parfumé. — Forêt de Bercé, 15 octobre. — *Bon.*

C. infundibuliformis Sch. — C. en entonnoir. — Thoiré-sur-Dinan. — *Assez bon.*

Clitopilus prunulus Scop. — Clitopile petite prune ou des pruniers. — Var. *Orcella* B. — Vulg. Meunier, Mousseron d'automne. — Odeur forte de farine. — *Délicieux.*

Psalliota cretacea Fr. — Psalliote blanc de craie. — Thoiré-sur-Dinan; 15 octobre. — *Très bon.*

Boletus piperatus B. — Bolet poivré. — Forêt de Bercé : Croix-Gorgeas, 1er octobre.

B. calopus Fr. — B. à beau pied. — Forêt de Bercé : lande de la Croix-Gorgeas, 15 octobre.

Elaphomyces granulatus Fr. — Elaphomice granuleux. — Forêt de Bercé, sous la couche de terreau. Juin.

Un coin de la Flore des Vosges

PLANTES DES ENVIRONS DE RAMBERVILLERS

NOTES ET OBSERVATIONS

Par M. Ch. Claire

(*Suite*).

CRUCIFÈRES

Barbaræa vulgaris R. Br. (*sensu stricto*); R. et F. l.c. 1, p. 197 ; *B. silvestris*. Jord. Diagn. p. 100. — Fleurs grandes ; siliques *fortes* un peu écartées, d'abord dressées, puis *étalées-ascendantes* à la maturité. — A. C. Rigoles des champs, fossés des routes des terrains calcaires et argileux.

Forma (R. et F. l. c.) *B. arcuata* Rchb. (*pro specie*). — Fleurs

grandes ; siliques *écartées*, d'abord *arquées-étalées*, puis étalées ascendantes à la maturité. — P. C. Romont ! (Adam), Rambervillers.

Forma (R. et F. l. c.) *B. rivularis* Martr.-Don. (*pro specie*). Fl. Tarn, p. 44; *B. stricta* Bor. non Andrz. nec Fries. — Fleurs petites, siliques *grêles*, rapprochées *dressées*. — A. C. Fossés et bords des chemins.

Nasturtium officinale R. Br. — A. C. Fossés et sources.

N. silvestre R. Br. — C. aux bords de la Mortagne et du Padouzel.

Cardamine pratensis L. α *genuina* Rouy et Foucaud l. c. 1, p. 232. — T. C. dans les prés et les bois humides, surtout sur le calcaire.

S.-var. *reclinata* Adam ap. R. et F. l. c. — Pédicelles refléchis. C.

δ *herbivaga* Jord. (*pro specie*). Diagn. p. 129; Gren. Rev. Fl. monts Jura, p. 40 (*pro var.*); R. et F. l. c, — Tige *basse* (20-30 cm.) ord. rameuse ; fleurs assez petites ; siliques *étalées*. — A. C. dans les prairies à Rambervillers, Romont (Adam).

γ *udicola* Jord. (*pro specie*), Diagn. p. 130; Gren. l. c. p. 41. (pro var.), R. et F. l. c. — Fleurs plus petites, plus pâles et à veines plus marquées ; siliques *presque dressés* ; tige rameuse au sommet.— P. C. Prés tourbeux à la Rosière, près Rambervillers.

Forma (R. et F. l. c. p. 233) *C. dentata* Schultes (*pro specie*). Obs. n° 968; Bor. Fl. centr. Fr. ed. 3, p. 43. — *C. pratensis* B. *dentata*. Rchb. F. Gérard, Notes, p. 8. — Bois de Romont où cette forme est assez abondante.

C. amara L. — Abonde le long du ruisseau de Padaine, dans la forêt de Romont.

β *umbrosa* D. C. Syst. 2, p. 256 ; R. et F. l. c. p. 235. — Tige très feuillée ; feuilles rapprochées ; à segments plus larges et et moins anguleux que dans le type, parsemées de poils courts. — Avec le type.

C. silvatica Link. — Forêt de Romont (Adam).

Hesperis matronalis L.—Se rencontre quelquefois subspontanée dans les buissons de saules des bords de la Mortagne.

Sisymbrium officinale Scop. — Pied des murs et bords des chemins, dans le voisinage des habitations.

Stenophragma Thalianum Celak ; R. et F. Fl de Fr. t. 2, p. 23 ; *Arabis Thaliana* L. — C. dans les champs des terrains siliceux, plus rare sur le calcaire.

Alliaria officinalis Andrz.; R. et F. l. c. 2, p. 26; *Erysimum Alliaria* L. — Lieux frais et couverts, haies. A. C.

Erysimum cheiranthoides L. — A. C. dans les cultures des terrains siliceux, paraît plus rare sur le calcaire.

Coringia Orientalis Andrz. ap. D. C. Syst. 2, p. 508 ; R et F. l. c. 2, p. 38. *Brassica Orientalis* L. — P. C. Champs sur le calcaire, à Rambervillers, Romont.

Diplotaxis muralis DC. — Rambervillers (Billot).

Sinapis arvensis L.—T.C. dans les champs et les moissons, sur tous les terrains.

S.-var. *pallidiflora* Nob. — Fleurs d'un jaune très pâle, plutôt d'un blanc sale. — A Moyemont.

β *Orientalis* Coss. et Germ. ; *S. Orientalis* L. — Avec le type.

γ *villosa* Merat (*pro specie*), Fl. Par. éd. 4, p. 435. — Avec les autres var. Mais moins commune.

ς *Schkuhriana* Rchb. (*pro specie*) ; *S. arvensis* var. *torulosa* F. Gérard. Notes, p. 9.— P. C. Rambervillers.

Raphanus silvester Lamk. Fl. Fr. 2, p. 495 ; R. F. l. c. 2. p, 65 ; *R. Raphanistrum* L. ; *Raphanistrum Lampsana* Gærtn. ; F. Gérard. Notes, p. 7. — T. C. Champs sur tous les terrains.

β *ochrocyanea* F. Gérard l. c. — Presque aussi commune que le type.

Coronopus procumbens Gilib. ; R. et F. l. c. 2, p. 77 ; *Senebiera coronopus* Poir. — Bords des chemins, A. C. Rambervillers ! (Mougeot), Romont (Adam), St-Gorgon (F. Gérard), Roville-aux-Chênes (Boulay).

Lepidium campestre R. Br. α *campicolum* Jord., (*pro specie*), diagn. p. 329 ; R. et F. l. c. 2, p. 82, (*pro var.*) — Feuilles radicales lyrées-dentées, les caulinaires *appliquées*, *très dentées*. — C. Champs des terrains calcaires.

β *accedens* Jord. (*pro. specie*), Diagn. p. 331 ; R. et F. l. c.

(*pro. var.*) — Feuilles radicales lyrées-dentées, les caulinaires plus larges, *moins serrées contre la tige* et un peu obtuses au sommet ; silicules à style un peu dépassé par les lobes de l'échancrure obtuse et plus ouverte. — A. C. Champs argileux.

γ *errabundum* Jord. (*pro. specie*), Diagn. p. 330, R. et F. l. c. (*pro var.*). — Feuilles *d'un vert plus clair* que dans les autres var., les radicales souvent *entières* ou à peine lyrées, les caulinaires *larges, étalées*, moins dentées. — A. C. Champs siliceux.

ς *vagum* Jord. (*pro specie*). Diagn. p. 331 ; R. et F. l. c. (*pro var.*) — Tige assez courte, souvent violacée ; feuilles d'un vert plus foncé que dans la var. précédente, les radicales plus dentées. P. C. Rambervillers.

L. Ruderale L. — Gare de Rambervillers ! (Adam).

Capsella Bursa-pastoris Mœnch. — T. C. dans les lieux cultivés, sur tous les terrains.

β *gracilis* Gren. (*pro specie*), Fl. ch. Jur, p. 68 (in adnot. — Tige simple, très grêle (4-10 c.) ; silicules souvent avortées, mal conformées « état de souffrance physiologique ». — Bords des routes au premier printemps, à Rambervillers.

Subspec. (R. et F. l. c. 2, p. 94). *C. rubella* Reuter (*pro specie*). — Signalée à Rambervillers (F. Gérard) dans le Catalogue de M. Berher (1887, p. 43) où je l'ai vainement cherchée.

Iberis amara L.—Forma (R. et F. l. c. 2, p. 236) *I. arvatica* Jord. (*pro specie*), Diagn. p. 288 ; Gren. Rev. Fl. monts Jura, p. 42 (*pro var.*) — Exsicc. Magnier Fl. selecta, n° 2929 ; soc. Rochel n° 3875. — Tige souvent très rameuse, à rameaux étalés-dressés ; feuilles inférieures ovales, ou ovales-oblongues, obtuses, les autres oblongues, *courtement crénelées-dentées*. Fleurs petites, sépales souvent violacés, silicules *suborbiculaires* rétrécies au sommet, disposées en grappes lâches et allongées ; échancrure triangulaire, à lobes courts, dépassés par le style. — Romont, Roville-aux-Chênes, etc. A. C. Champs et moissons sur le muschelkalk.

Forma (R. et F. l. c. 2, p. 139). *I. ruficaulis* Lej. (*pro specie*), Fl. Spa 2, p. 58 ; *I. decipiens* Jord. Diagn, p. 289 ; Gren. Rev. Fl. monts Jura, p. 42. — Exsicc. Magnier Fl. selecta n° 2930. — Tige dressée, *raide*, plus ou moins rougeâtre, formant 1 ou 2

corymbes superposés ; feuilles assez petites, les inf. oblongues, les autres plus étroites, *munies de chaque côté de 3-4 dents obtuses*. Fleurs petites, sépales souvent violacés; silicules *ovales*, rétrécies au sommet, en grappes peu allongées à la maturité ; échancrure aiguë, peu profonde ; ailes à lobes subaigus, plus courts que le style. — Avec la forme précédente.

Tesdalea nudicaulis R. Br. — AC. Sur le grès vosgien, à Fraispertuis, Housseras, Autrey.

Thlaspi arvense L. — Lieux cultivés. C. partout.

T. perfoliatum L.—Forma (R. et F, l. c. 2, p. 144) *T. erraticum* Jord, (*pro specie*), Diag. p. 251 ; Gren. Rev. Fl. monts Jura, p. 44 (*pro var.*). — Exsicc. Soc. Rochel. n° 2806. — Plante glauque, *d'un vert clair*, feuilles entières ou *presque entières, très obtuses* au sommet, à oreillettes arrondies ; calice *vert-jaunâtre*. — Champs, bords des routes. C. surtout sur le calcaire.

Forma (R. et F. l. c. 2, p. 145). *T. improperum* Jord. (*pro specie*), Diagn. p. 250 ; Gren. l. c. p. 43 (*pro var.*). — Exsicc. Soc. Rochel. n° 2805. — Plante glauque, *d'un vert sombre* ou rougeâtre ; tiges assez basses, rameuses diffuses, plus rarement simples ; *feuilles* et oreillettes *aiguës, denticulées* dans leur pourtour ; pétales d'un blanc très pur ; calice constamment *rougeâtre*. — Souvent avec la précédente mais moins commune. Rambervillers ! Romont (Adam), St-Gorgon.

Neslea paniculata Desv. —Moissons sur le muschelkalk PC. Rambervillers (Billot), aux Aulnées, sur l'alluvion tourbo-siliceuse.

Alyssum incanum L. — Romont, près de la gare (Adam).

A. calycinum L. α *ruderale* Jord. (*pro specie*), Diagn. p. 198 ; Gren. Rev. Fl. monts Jura, p. 41 (*pro var.*), R. et F. l. c. 2, p. 185. — Feuilles *vertes en dessus*, cendrées en dessous, lancéolées ou lancéolées-oblongues ; pétales *profondément émarginés*. — Rambervillers, sur la voie ferrée.

(*A suivre*).

Contributions à la Flore de la Mayenne

(*Suite*)

GENRE CAREX

Les souches des Carex n'ont qu'une importance restreinte ainsi que j'ai pu m'en assurer et si elles concourent avec l'ensemble à différencier l'espèce, comme caractère isolé, elles exposent à de graves confusions.

Carex pseudo-cyperus L. — May., Ch.-G. : PC. — Lav. : AR. — Laval (*Brayer-Langlois*) : Thévalles ; St-Berthevin (*Mercier et Chénu*) ; Mézangers ; le Gué-de-Selle ; Parné : étang des Hairies (*L. Mercier*) ; Saint-Pierre-sur-Orthe : route de Sillé, marécage vis-à-vis le chemin du Ponceau !

D. L. — S. : PC. — O. : AC. — M. : AC. — I. V. : AC. — M. L. : AC. — L. I. : AC.

Carex riparia Curtis. — PC.

Carex paludosa Goodnough. — PC.

Carex vesicaria L. — CC.

Carex ampullacea Goodnough. — AC.

Carex filiformis L. — RR. — Parné : extrémité orientale de l'étang des Hairies à 100 m. à l'ouest de la route de Maisoncelles (*L. Mercier*) v ! Melleray : landes de Malingue (*Aug. Chevalier*).

D. L. —S. : RR. — O. : R. — M. : RR. — I. V. RR. — M. L. : RR. — L. I. : PC.

Carex hirta L. — PC.

Carex maxima Scopoli. — A R.—Chemazé ; forêt de Valles, vis-à-vis les Roncerais (*Duclaux* in herb. *A. Crié*) v ! Changé : fossés près des fours à chaux et près la Petite-Fontaine (*Mercier* et *Chénu*) ; Evron ; Marcillé (*Catalogue de Reverchon* ; Saulges ; près le Pont-du-Gué (*Jos. Daniel*) ; Houssay : bord de la Mayenne en face Gaudrée ! Nuillé-sur-Vicoin : bord de la Mayenne au dessous de Persigand !

D. L. — S. : P C. — O. : AC. — M. : AC. — I. V. : AR. — M. L. ; — L. I. : R.

Carex silvatica Hudson. — AC.

Carex strigosa Hudson. — RRR. — Pré-en-Pail (*Raphaël Ménager*).

D. L. — S. : RR. — O. : RR. — M. : O. — I. V. : R. — M. L. : ? — L. I. : RR.

Carex laevigata Smith (*C. biligularis* DC). — AR. — Laval : bords de la route de Château-Gontier ; forêt de Concise ; Bazouges : bois des Aulnais près Château-Gontier (*Duclaux*) ; Laval : AC. spécialement dans les bois de St-Berthevin, de l'Huisserie et Gamast (*Chénu* et *Mercier*) ! Mayenne (*Reverchon*) ; Juvigné : montée du bois de Chatenais vers l'étang (*L. Mercier* et *H. Léveillé*) ; Hardanges (abbé *Hachet*) abondant le long du ruisseau des Aulnais, au pied de la butte du Saule et pré marécageux de la Boussetrie ! Thévalles : prairies tourbeuses (*Mercier* et *Chénu*). Chemazé : forêt de Valles, route de St-Gaudence (*Duclaux* in herb. *A. Crié*) ; Sacé : bord de la Mayenne au-dessous de la Nourrière (*C. Blin*) !

D. L. — S. : R. — O. : PC. — M. AC. — I. V. : C. — M. L. : AC. — L. I. : AC.

Carex binervis Smith. — AR. — Loigné : bois des Roullières ; St-Berthevin : pré auprès et au pied du four à chaux, bords du Vicoin ; Changé : prairies près du bourg (*Duclaux* in herb. *A. Crié*) v ! Champéon : le Fresne ; Coulonges ; forêt de Mayenne ; Mézangers : le Gué-de-Selle ; Villaines ; Jublains (*Catalogue de Reverchon*) ; Juvigné ! Hardanges : ancien étang de Vaugon, au pied des buttes ! Laval : marais près des fours à chaux de St-Louis (*Chénu* et *Mercier*) v ! bois de l'Huisserie (*L. Mercier*) ; St-Cyr-en-Pail : landes de Pré-en-Pail à Villepail !

D. L. — S. : R. — O. : PC. — M. AC. — I. V. : C. — M. L. R. — L. I. : AC.

Carex distans L. — AR. — St-Berthevin : près les fours à chaux sur les bords du Vicoin (*Catalogue de 1838*) ; Laval : prairies près Thévalles (*Duclaux* in herb. *A. Crié*) v ! et marécages près les fours à chaux de St-Louis (*Chénu* et *Mercier*) ; Hardanges : ancien étang de Vaugon, sur les buttes et au pied, Bel-Air vers la côte 312 ! landes de Pré-en-Pail, Villepail et St-Cyr-en-Pail !

D. L. — S. : PC. — O. : AC. — M. : AC. — I. V. : AC. — M. L. : AR. — L. I. : AC.

Carex punctata Gaudin. — RRR. — St-Martin-de-Connée : pré voisin de la forge d'Orthe (*Desportes*) ; Pré-en-Pail (*Raphaël Ménager*).

D. L. — RRR. — O. : o. — M. : R. — I. V. : R. — M. L. : RR. — L. I. : R.

Carex Hornschuchiana Hoppe. — AR. — Mayenne ; Champéon : le Fresne ; Grazay ; Marcillé (*Catalogue de Reverchon*) ; Andouillé (*Trillon*) ; Aron : marais de Villettes (*Savouré*) ; St-Martin-de-Connée (*Desportes*) ; Changé : marais au-dessous des fours à chaux ; Loigné : marais des Fouillais (*Duclaux* in herb. *Aug. Crié*) v ! Laval : Thévalles : prairie de la Chesnaye et de Pirnay (*L. Mercier*) ; Hardanges : pré marécageux au bord du ruisseau des Aulnais !

D. L. — S. : PC. — O. : R. — M. : RRR. — I. V. : PC. — M. L. : o. — L. I. : C.

× **Carex fulva** Goodnough (*C. xanthocarpa* Degl. in Lois). — AR. — Marais de Thévalles ; Loigné ; marais des Fouillais près le bois du même nom ; Changé : pré humide près des fours à chaux (*Duclaux* in herb. *Aug. Crié*) v ! Aron (*Desportes*) ; Champéon : le Fresne ; forêt de Mayenne ; St-Martin-de-Connée (*Desportes*) ; Viviers ; forêt de la Grande-Charnie (*Coilliot*) ! Aron : marais de Villettes (*Savouré*).

× **Carex Leutzi** Kneucker (*C. Chevalieri* Corbière, *C. lepidocarpa* × *Hornschuchiana*). — Aron : marais de Villettes (*Savouré*) v !

Carex flava L. — C.

f. *lepidocarpa* Tausch. (*C. elongata* Corbière). — A. R. — Aron : marais de Villettes ; St-Fraimbault-de-Prières : champ de tir de Glaintin (*Savouré*) ; Melleray : landes de Malingue (*Aug. Chevalier*) ; St-Cyr-en-Pail ; route de Pré-en-Pail à Villepail sur la gauche à 6 kil. (abbé *Letacq*) !

Carex Œderi Ehrhard. — CC.

Var. Chenui Léveillé. — Tous les épis (sauf un écarté) condensés et agglomérés *en tête* au sommet et à la base de l'épi mâle, assez souvent au nombre de 6-8 ; bractées dépassant les épis. —

R. — St-Mars-sur-la-Futaie : étang de Chambresson ; Maisoncelles : petit étang à l'est de la route de Parné à Maisoncelles (*Chénu* et Mercier) v !

× **Carex mixta** Corbière (*C. flava*×*C. Œderi*). — Changé : marécage de la Petite-Fontaine (*Chénu*) v !

Carex Mairii Cosson et Germain. — RRR. — Lignières-la-Doucelle : prairies à la limite du département (*Manceau* d'après *M. A. Franchet*).

D. L. — S. : o. — O. : RRR. — M. : o. — I. V. : o. — M. L. o. — L. I. : o.

Carex depauperata Goodnough. — RR. — Saint-Brice : forêt de Bellebranche (*Duclaux*) ; Chemeré : bois de Staouély (*Jos. Daniel*) v !

D. L. — S. : RR. — O. : o. — M. : o. — I. V. : o. — M. L. : R. — L. I. : AR.

Carex praecox Jacquin. — CC.

Chemazé : forêt de Valles, marais vis-à-vis du château des Roncerais (*Duclaux* in herb. *Aug. Crié*) v ! Saint-Cyr-en-Pail : bords de la route de Pré-en-Pail à Villepail.

D. L. — S. : AR. — O. : AC. — M. : AC. — I. V. : R. — M. L. : R. — L. I. : PC.

Carex elongata L. — RRR. — Melleray : landes de Malingue, mai 1864 (*Dr Perrier* in herb. *Aug. Crié*) v ! Sacé : bord de la Mayenne, près et au-dessus du Port !

S. : o. — O. : R. — M. : o — I. V. : R. — M. L. : o. — L. I. : RR.

Carex leporina L. — C.

Carex stellulata Goodnough. — C.

Carex remota L. — C.

Carex canescens L. — R. — Laval ; prairies et marais tourbeux au-dessus de Thévalles, entre les routes de Château-Gontier et de Sablé à une demi-lieue de la ville, à gauche du grand chemin (*Duclaux* in herb. *Aug. Crié* revu par *MM. Mercier* et *Chénu*); Aron: pré marécageux autour de l'étang du Vieil-Aulnay (*Desportes* revu par *M. Reverchon*) ; Saint-Georges-Buttavent : Fontaine-Daniel; Champéon : le Fresne (*Reverchon*) ; Lignières-la-Doucelle : entre Lignières et Orgères (abbé *Letacq*) v ! Melle-

ray: landes de Malingue (*Dr Perrier*) ; Laval : prairie marécageuse près de Bois-Gamast (*Chénu* et *Mercier*) v !

D. L. — S. : RR. — O. : R. — M. : R. — I. V. : A. R. — M. L. : ?. — L. I. : PC.

Carex vulpina L. — C.

Carex muricata L. — C.

f. *nodosa* Léveillé. — Laval : bois de l'Huisserie, ruisseau près Cumont (*Mercier* et *Chénu*).

Cette forme caractérisée par sa racine noueuse et traçante rappelant celle de *C. divisa*, existe également dans la Sarthe : au Mans : parc de Sainte-Croix (*R. P. Vaniot*) ! et dans le parc du château d'Asnières !

Carex divulsa Goodnough. — AC.

Var. REMOTA.

f. *lamprocarpa* Desportes. — Hardanges (*Reverchon*).

Carex paniculata L. — PC.

f. *syciocarpa* Lebel. — Laval : marais en amont du Gué d'Orger (*Chénu* et *Mercier*).

Carex pilulifera L. — C.

Carex polyrhiza Wallr. (*C. umbrosa* Hoppe non Host.). — RRR. — Laval (*Duclaux*). A retrouver.

D. L. — S. : o. — O. : o. — M. : o. — I. V. : o. — M. L. : RR. — L. I. : o.

Carex glauca Murray. — CCC.

Carex pallescens L. — PC.

Carex panicea L. — AC.

Carex limosa L. — RRR. — Melleray : landes de Malingue, 20 mai 1858 et 25 mai 1860 (*Dr Perrier* ; revu par *M. L. Crié* in herb. Aug. Crié, 1872) v !

D L. — S. : o. — O. : o. — M. : RRR. — I. V. : RRR. — M. L. : o. — L. I. : o.

Carex stricta Goodnough. — AR. — Hardanges : route du Ribay fosse aux Sarrazins (abbé *Hachet*) ; Parné : étang des Hairies (*L. Mercier*) ; Saint-Berthevin : prairies aux environs des fours à chaux, sur le bord du Vicoin ; Château-Gontier : prairies sur le bord de la Mayenne au dessus du moulin de Mirwault

(*Duclaux*) ; Laval (*Brayer-Langlois*) ; Grez-en-Bouère (*Luc. Daniel*). Mayenne : bord de la Mayenne avant le pont de Saint-Baudel !

D. L. — S. : PC. — O. : AC. M. : AC. — I. V. PC. — M. L. : AR. — L. I. : CC.

Carex acuta L. — CC.

Carex caespitosa Goodnouhg (*C. vulgaris* Fries). AR. — Laval : prairies marécageuses de la Chesnaye, près Thévalles à 2 kil. de la ville (*Duclaux*, revu par *MM. Mercier* et *Chénu*) ; Jublains : étang de Neuvillette ; forêt de Mayenne ; Coulonges ; Mézangers : le Gué-de-Selle (*Catalogue de Reverchon*) ; Hardanges : route du Ribay, fosse aux Sarrasins ! Laval : Croix-Bataille (1) (*Chénu* et *Mercier*) ! Parné : étang des Hairies (*L. Mercier*);

Carex disticha Hudson. — AR. — Epillets androgynes, les femelles au sommet et à la base de l'épi, les mâles au milieu. — On rencontre parfois une variation à épillets intermédiaires androgynes (mâles au sommet) rarement le terminal androgyne. Cette variation se présente chez les autres *Carex* de la section.

Saint-Berthevin : prairie près la gare (*Chénu*) ; Laval : Thévalles (*Chenu* et *Mercier*) v ! Saint-Pierre-sur-Orthe : route de Sillé en montant la côte ! Changé : chemin de halage dans les prairies marécageuses entre Laval et Changé (*Chénu* et *Mercier*); bords de la Mayenne : entre les écluses de la Roche-du-Maine et Neuville ! La Poôté bords de la Sarthe ! Grez-en-Bouère (*Luc. Daniel*) ; Saint-Ceneré (*Reverchon*).

Carex pulicaris L. — AC.

Carex dioica L. — RRR. — Melleray : landes de Malingue ; 1886 (*L. Crié : la Végétation des Côtes et des Iles Bretonnes*, in *Annales des Sciences naturelles de Bordeaux et du Sud-Ouest*, 5e année, Mémoire II, p. 161).

D. L. — S. : RRR. — O. : o. — M. : RRR. — I. V. : o. — M. L. : o. — L. I. : o.

(1) Les landes classiques de la Croix-Bataille, ce rendez-vous des vieux botanistes mayennais sont aujourd'hui *entièrement* livrées à la culture et *totalement* défrichées.

Les Carex suivants sont à rechercher dans nos limites (1).

C. Davalliana Smith. — D. L. — S. : RRR. — O. : RRR. — M. : o. — I. V. : o. — M. L. : o. — L. I. : o.

C. divisa Hudson (2). — D. L. — S. : o. — O. : PC. — I. V. : RRR. — M. L. : o. — L. I : PC.

C. teretiuscula Goodnough. — D. L. — S. : RRR. — O. : o. — M. : R. — I. V. : RRR. — M. L. : o. — L. I. : o.

C. paradoxa Willdenow. — D. L. — S. : o. — O. : RRR. — M. : o. — I. V. : o. — M. L. : o. — L. I. :

C. Schreberi Schrank. — D. L. — S. : o. — O. : o. — M. : o. — I. V. : o. — M. L. : ?. — L. I. : R.

C. Buxbaumii Wahl. — D. L. — S. : o. — O. : o. — M. : RRR. — I. V. : o. — M. L. : o. — L. I. : o.

C. humilis Leyss. — D. L. — S. : o. — O. : RRR. — M. : o. — I. V. : o. — M. L. : RR. — L. I. : o.

C. digitata L. — D. L. — S. : o. — O. : o. — M. : o. — I. V. : o. — M. L. : o. — L. I. : o.

C. tomentosa L. — D. L. — S. : PC. — O. : RRR. — M. : o. — I. V. : o. — M. L. : AR. — L. I. : o.

G. Halleriana Asso (*C. gynobasis* Will.) — D. L. — S. : RRR. — O. : o. — M. : o. — I. V. : o — M. L. : R. — L. I. : o.

C. nutans Host. — D. L. — S. : o. — O. : o. — M. : o. — I. V. : o. — M. L. : RR. — L. I. : PC.

---

(1) Pour la commodité des recherches, nous les comprendrons dans la clef des Carex que nous donnerons ultérieurement dans notre *3e Supplément à la Flore de la Mayenne.*

(2) Ce Carex pourrait se trouver à l'extrême nord-ouest du département.

CATALOGUE DES LICHENS

DU DÉPARTEMENT DE LA SARTHE

PAR

E. MONGUILLON

Instituteur à Ste-Sabine (Sarthe)

(*Suite*)

Gen. XXXIV. — **Toninia** Th. Fries.

Thalle formé de squames dispersées ou contiguës ou imbriquées, quelquefois verruqueux au centre, rayonnant à la circonférence. Apothécies lécidéines, à disque noir ; spores hyalines, cloisonnées.

T. aromatica Ach., Flag., Oliv. — *Lecidea aromatica* Nyl., Malb. — Thalle formé de squames petites, gonflées, fragmentées, de couleur cendrée, verdâtre ou brunâtre. Apothécies petites, fixées au thalle par le centre, noires, concolores en dedans, à disque plan devenant convexe; spores 8ne fusiformes, droites ou un peu courbes, à 2 ou 3 cloisons, 15,30 × 4,6. — Rare. Sur les pierres des murs; fertile. — Ste Sabine, murs du bourg ; Souligné-sous-Vallon, murs du parc, près le bourg; Crannes, murs, aux Grimaux.

— Var. cervina T. Fr. — Squames plus petites et couleur plus foncée; spores également plus petites que dans le type. — Rare. Le Val, carrières de Chaumiton, sur la terre calcaire parmi les mousses, fertile.

R. Ch. — Thalle K — ; Epithecium K + un peu violet.

* T. vesicularis Ach., E. Fr., Nyl., Malb., Lamy, Desp., Oliv. — *T. cœruleonigricans* T. Fr., Flag. — Thalle brun-grisâtre, recouvert d'une pruine blanche ou bleuâtre, formé de squames vésiculeuses fragmentées. Apothécies pâles en dedans, à disque noir, nues ou pruineuses, assez grandes; spores fusiformes 8ne à une cloison, 18,25 × 3,4. — AR. Sur la terre des murs et des rochers calcaires; fertile. Fresnay-sur-Sarthe, butte de Rochâtre; Bourg-le-Roi, murs; Le Val, carrières de Chau-

miton ; Conlie, talus calcaires sur la route de Tennie ; Yvré-l'Evêque, butte du Luart (Desp) ; Château-du-Loir, calcaires.

R. Ch. — Thalle K — ou un peu bruni :

Epithecium K + violet.

Genre XXXV. — **Bacidia** Krbg.

Thalle crustacé, verruqueux, granulé, pulvérulent ou quelquefois nul. Apothécies lécidéines, noires ou diversement colorées ; spores aciculaires, hyalines, longues et étroites, droites ou courbes, multiseptées.

B. rubella Krb., Flag., Oliv. — *Lecidea luteola* Ach., Nyl., Malb., Lamy. — Thalle verdâtre ou cendré, granulé ou lépreux. Apothécies moyennes, à disque carné ou rougeâtre, cupuliforme au début mais bientôt plan, puis convexe, muni d'un rebord propre ; spores 8ne plus aiguës à une extrémité, multiseptées, très longues, 50,80 × 2,3. — AC. Sur les écorces des chênes, ormes, peupliers ; Ste Sabine ; Chemiré-en-Ch. ; Crannes ; Bourg-le-Roi ; Le Mans, etc.

F. *muscigena* Oliv. — Granulations thallines éparses ; type croissant sur les mousses des troncs ; Ste Sabine, au Bignon, et dans le Bois-des-Isles.

B. acerina Arn., Oliv. — *Lecidea luteola v. fuscella* Nyl., Malb. — Thalle blanc verdâtre, verruqueux granulé. Apothécies petites, foncées ou noirâtres, hyalines à l'intérieur, planes, à rebord propre entier ; spores 8ne plus aiguës à une extrémité, courbes ou diversement contournées, multiseptées, longues, 50,80 × 2,3. — Rare. Ste Sabine, coudraies au-dessous de la Motte, sur les troncs de chênes et de frênes.

B. endoleuca Arn., Oliv., Flag. — *Lecidea endoleuca* Nyl., Lamy. — *L. luteola v. endoleuca* Malb. — Thalle cendré ou verdâtre, fendillé ou verruqueux. Apothécies moyennes, noires, brillantes, devenant convexes, munies d'un rebord propre élevé, foncées à l'intérieur ; spores 8ne aiguës à une extrémité, droites ou très peu courbées, multiseptées, longues, 35,70 × 2,5. — AR. Sur les écorces des chênes, sapins, ifs, charmes, cerisiers, lierres. Crannes, taillis d'Onglée ; Chemiré, au Fourneau ; Ste Sabine, à Fourriers, Bois des Iles, la Motte ; etc.

B. ALBESCENS T. Fr., Oliv. — *Lecidea chlorotica* Nyl., *L. luteola v. chlorotica* Malb. — Thalle cendré ou verdâtre, rugueux, inégal, quelquefois nul. Apothécies petites, à disque pâle, couleur cire ou un peu rosée; spores 8 ne multiseptées, très étroites, 25,40 × 1,2. — Rare. Sur les écorces, chênes, lierres ; charmes, Sainte Sabine, à la Durandière et à la Fosse; Crannes-en-Champagne, aux Grimaux.

B. ARCEUTINA Ach., Arn., Oliv. — *Lecidea arceutina* Nyl. — *L. luteola v. arceutina* Malb. — Thalle blanchâtre ou cendré, finement granulé, très mince, ou nul. Apothécies petites, rousses, devenant noirâtres, plus pâles en dedans, planes puis convexes ; spores 8ne, multiseptées, droites ou légèrement courbées, atténuées à une extrémité, 40,65 × 1,2.

Je n'ai pas constaté le type de l'espèce, mais les deux variétés suivantes :

— Var. EFFUSA Nyl. — Apothécies roux-pâle. — R. Ste Sabine, taillis de la Motte, sur les écorces lisses des frênes et des saules ; Bois des Isles, sur le lierre ; fertile.

— Var. PUNCTIFORMIS Nob. — Thalle nul. Apothécies très petites, punctiformes, à peine distinctes à l'œil nu, faciles à confondre de prime abord avec celles de *Arthopyrenia punctiformis* noirâtres ; spores aussi bien développées que dans le type. — Ste Sabine, assez fréquent sur l'écorce lisse des coudriers, autour de Sévilly et de l'Etang.

B. ATROSANGUINEA Schœr., Arn., Flag., Oliv. — *Lecidea subincompta* Nyl. — Thalle cendré obscur ou blanchâtre, granulé verruqueux, quelquefois nul. Apothécies petites, d'abord rougeâtres, puis noires, rousses intérieurement, à bord propre entier ; spores droites, obtuses aux extrémités 25,50 × 3,4 ; Thèques gonflées au sommet.

Je n'ai pas constaté le type de l'espèce, mais la var. MUSCORUM Sw. dont les spores sont acuminées et plus étroites et qui croît sur les détritus de mousses sur les murs et les talus des haies. — R. Bourg-le-Roi, murs du vieux fort ; Conlie, vieux chemin de la Touche à Vinay ;

B. FRIESANA Krbg., Arn., Flag., Oliv. — *Lecidea Friesana* Malb. — *L. Norlini* Lamy., *L. cærulea* Nyl., Rich. — Thalle

à peu près nul, cendré verdâtre lépreux quand il existe. Apothécies petites, ayant moins de 1 millim. de diam., de couleur bleuâtre, pâle carné ou noirâtres, hyalines en dedans; spores obtuses à une extrémité et atténuées à l'autre, droites, de 30,60 × 2,3. — PC. Sur les écorces, peupliers, ormes, sureau, érable, genêts, etc. Ste Sabine ; Crannes ; Chemiré ; Bourg-le-Roi, etc.

— F. *acrustacea* Oliv. — Thalle nul; apothécies foncées. Ste Sabine, à la Coupelle.

— F. *carnea* Oliv. — Thalle visible, verdâtre, granulé, apothécies pâle carné. — Ste Sabine, aux Rays sur des sureaux.

B. BACILLIFERA Arn., Oliv. — *Lecidea bacillifera* Nyl., Lamy., Malb. — *Bacidia propinqua* Oliv. — Apothécies petites, noires, pâles ou jaunâtres en dedans ; spores obtuses à 3-5 cloisons, 20,40 × 2,5.

Je n'ai observé que la var. ABBREVIANS Nyl., dont les spores sont plus petites, 15,20 × 2,3. — Ste Sabine, sur un pin dans la forêt de Mézières, près Semion.

B. PRASINOIDES Nyl., Oliv. — *Lecidea prasinoides* Nyl., Rich — Thalle verdâtre. Apothécies petites, pâle-carné, hyalines en dedans, spores 15,25 × 2,3. — TR. Poillé, sur les rochers calcaires de la Tahinière ; saxicole.

B. INCOMPTA Arn , Oliv. — *B. bacillifera v. incompta* Malb. — Thalle verdâtre obscur, granulé, assez épais. Apothécies petites, nombreuses, agglomérées, semi-globuleuses, noires en dessus, plus pâles en dedans; spores droites, obtuses aux extrémités 15,30 × 2. — R. Ste Sabine sur un tronc de frêne et dans une souche creuse à Fourriers ; Crannes-en-Champagne, souche creuse de chêne au bord du taillis d'Onglée.

(*A suivre*).

Le Secrétaire perpétuel, Gérant du « Bulletin » : **H. LÉVEILLÉ.**

I. de B. (Typ. Monnoyer). — Le Mans. — V-1900

LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE ET MÉDICALE

Jacques LECHEVALIER

23, Rue Racine, à Paris

FLORES D'OCCASION (3e Liste, n° 51 à 75

51. Baron. Flore des départements méridionaux de la France et principalement de celui de Tarn-et-Garonne. Montauban 1823, in-8 4 fr.
52. Barrelier. Plantæ per Galliam, Hispaniam et Italiam, observ., iconibus æneis exhibitæ. Ed. Ant. de Jussieu. Paris, 1714, in-folio. 168 p. avec 1327 fig. rel. (Bel exempl.)..... 23 fr.
53. Batard. Essai sur la flore du départ. de Maine-et-Loire, Angers, 1809, in-12. rel. (un peu taché..... 2 fr. 50
54. Belleval. Nomenclateur botanique Languedocien, Montpellier, 1840, in-12..... 1 fr. 50
55. Besnou et Lachenée. Catalogue des plantes vasc. de l'arrondissement de Cherbourg, 1862. in-8..... 3 fr. 50
56. Billot. Annotations à la flore de France et d'Allemagne, Haguenau, 1855, in-8, 207 p. 5 pl. rel..... 5 fr.
57. Blanche et Malbranche. Catalogue des plantes cellulaires et vasculaires de la Seine-Inférieure, Rouen, 1864, in-8, 166 pag. . 3 fr. 75
58. Boerhave (H.). Index alter plantarum quæ in horto Academico Lugduno-Batavo aluntur, Lugduni-Batavorum, 1727, 2 tomes en 1 in-4 avec 40 pl. rel..... 8 fr.
59. Bonnet. Florule des îles Saint-Pierre et Miquelon, 1887, gr. in-8, 24 pag..... 1 fr 25
60. Michalet. Histoire Naturelle du Jura. Botanique, 1864, in-8..... 4 fr 50
61. Michot, Flore de Hainaut, Mons, 1845 1 gr. 8. 7 fr.
62. Migout. Flore du départ. de l'Allier, Moulins, 1866, in-8 avec pl..... 5 fr. 50
3. Moisan (A.). Flore Nantaise. Nantes, 1839 in-8, 725 pag. avec pl..... 7 fr. 50
64. Moreau. Carte botanique de l'Yonne, 1873. in-8. 40 pag..... 1 fr. 75
65. Moricand (S.). Flora Veneta, seu enumeratio plantarum circa Venetiam nascentium. 1820. in-8..... 4 fr. 50
66. Mougeot. Végétation spontanée du département des Vosges. Épinal, 1845. in-8, cart. 5 fr. 50
67. Niel. Catal. des plantes phanérog. vascul. et cryptog. semi-vascul. du départ. de l'Eure. 1889, gr. in-8. 138 pag..... 3 fr.
68. Noulet. Flore analytique de Toulouse et de ses envir. Toulouse, 1861..... 2 fr.
69. Paris. Végétation des envir. de Constantine, 1871, g. in-8, 18 pag..... 1 fr. 25
70. Panquy. Flore du départ. de la Somme et des envir. de Paris. Amiens. 1831, in-8.. 5 fr. 50
71. Poirault Catal. des plantes vasc. du départ. de la Vienne, 1875, in-8, 127 pag. avec supplément, 1883, 52 pag. ..... 4 fr.
72. Saint-Amans. Flore agenaise. avec le bouquet Agen, 1821, in-8, rel..... . 8 fr. 50
73. Soyer-Willermet. Observ. sur quelques plantes de France. suivies du Catalogue des plantes vascul. des environs de Nancy. Nancy, 1828, in-8. 195 pag ..... 4 fr.
74. Gonse. Catalogue des Muscinées de la Somme Amiens, 1885. in-8, 65 pag..... 2 fr. 50
75. Le Breton. Contrib. à la flore mycologique de la Loire-Inférieure, 1870. in-8, avec 3 pl. col. 5 fr.

TARIF DES TIRAGES A PART

avec changement de pagination, nouvelle mise sous presse. *couvertures non imprimées* sur papier de couleur, pliage et couture :

NOMBRE DE PAGES	25 Ex.	50 Ex.	75 Ex.	100 Ex.	150 Ex.	200 Ex.
1/4 de feuille — 4 pages	4 fr.	5 fr.	6 fr.	7 fr.	8 fr. 50	10 fr. 50
1/2 feuille — 8 pages	6 fr.	7 fr.	8 fr.	9 fr.	10 fr. 50	12 fr
1 feuille entière — 16 pages.....	9 fr. 75	11 fr. 50	13 fr. 25	15 fr.	17 fr. 50	20 fr.

S'il était fait des changements et remaniements dans le texte ayant passé dans la revue, ils seraient comptés à raison de 0 fr. 65 l'heure.

Si l'on demandait une impression sur la couverture, il y aurait à ajouter aux prix ci-dessus :

Pour 50 exemplaires et au-dessous ... 4 fr.
Pour 100 — ... 4 fr. 50
Pour 150 — ... 5 fr. 25
Pour 200 — ... 6 fr.

Les auteurs voudront bien s'entendre directement avec l'imprimeur DANS LES QUINZE JOURS qui suivront l'apparition du numéro où aura paru leur travail.

LA GRANDE ROUE DE PARIS

Le dix-neuvième siècle aura été le siècle de la Métallurgie. Par elle, les conceptions les plus audacieuses, les constructions les plus fantastiques ont été réalisées.

L'Exposition de 1889 vit naître entr'autres ces deux colosses qui firent l'admiration du monde entier ; la Galerie des Machines et la Tour Eiffel. Mais pour beaucoup. il apparaîtra qu'avant l'achèvement du siècle, l'Exposition de 1900 aura couronné ce triomphe de l'Art Métallurgique par une entreprise dont la hardiesse et les phénoménales proportions laisseront les foules en extase : *la Grande Roue de Paris*.

La première impression que produit cette merveille est stupéfiante. On est tenté de crier au miracle, et pourtant, *la Roue Géante* n'est autre que l'application mathématique et, disons-le de suite, calculée pour produire des dizaines de fois l'effort qu'elle a à fournir, des lois fondamentales de la construction mécanique.

La Grande Roue de Paris emportant simultanément à 106 mètres dans les airs 1600 voyageurs, exploit qu'elle renouvelle d'ailleurs chaque quart-d'heure, est construite de façon à fournir ce travail énorme comme un jeu d'enfant. Quelques chiffres que nous indiquons ci-après vont démontrer ce fait rigoureusement exact, bien qu'à première vue, l'esprit ait une tendance à refuser de l'admettre.

La Grande Roue est la reproduction textuelle d'une roue de bicyclette avec son axe, ses rayons, sa jante, ces organes ayant évidemment des proportions gigantesques.

La Roue a 106 mètres de diamètre. Son axe, énorme bloc d'acier d'une seule pièce, a 12m, 40 de long, 0m, 66 de diamètre et pèse 36.000 kilogs !

La jante double est reliée à cet axe par 160 rayons en câble d'acier de 5 centimètres et dont la tension peut être variée exactement comme dans une roue de bicyclette. Cette jante elle-même dont le pourtour atteint 315 mètres, est composée de deux parties parallèles reliées par des entrecroissements. Quarante wagons, pouvant chacun contenir 40 voyageurs commodément installés, sont répartis sur la circonférence de la roue, suspendus à la jante par des axes pivotants.

Cette masse énorme, axe, rayons, jante et wagons, pèse le chiffre formidable de 686.000 kilogs et l'axe repose sur deux pylônes de 55 mètres de hauteur, pesant ensemble 400.000 kilogs.

Si l'on considère qu'une roue de bicyclette pesant 3 kilogs supporte continuellement la moitié du poids de la bicyclette et du cavalier, soit à peu près 45 kilogs, et que l'on calcule que les 650.000 kilogs de *la Grande Roue* n'ont jamais à supporter que 1600 voyageurs, soit à peine 125.000 kilogs, ce qui fait pour la roue de bicyclette 15 fois son poids et pour *la Grande Roue* pas même la cinquième partie de son poids, on comprend quel formidable excédent de force *la Grande Roue* possède à son actif.

Quant à l'ascension en elle-même, rien ne peut en décrire le charme. Doucement, sans secousse, sans la moindre sensation de vertige, *la Roue Géante* enlève le spectateur et lui permet de jouir du panorama le plus merveilleux que l'imagination puisse rêver.

L'Exposition immense, Paris plus vaste encore, se détachent, tels de superbes joujoux aux pieds du voyageur émerveillé. Puis, c'est la descente infiniment douce et l'on croit, en retrouvant le sol, avoir vécu un beau rêve !

Voilà ce qu'est *la Grande Roue de Paris*. Elle s'imposera évidemment à l'attention, comme la Tour Eiffel en 1889, aux innombrables visiteurs de la Grande Exposition centenaire à laquelle son nom restera attaché.

Les merveilleux palais qui l'entourent pourront lui faire un féerique piédestal : leur splendeur ne frappera jamais l'esprit comme cette sorte de fantastique aérostat aux quarante nacelles emportant des milliers de voyageurs à la fois dans les airs.

A. DE CHAMBURE.

9e Année (3e Série) N° 128 1er Juillet 1900

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

de Géographie Botanique

« LE MONDE DES PLANTES »

Paraissant le 1er de chaque mois

SOMMAIRE DU N° 128

Nominations dans la Médaille scientifique.
Nominations de MM. Arechavaleta, Albert et Cte Estève.
Véritable nom de la plus remarquable Fougère provençale, M. Alf. Reynier.
De la concrescence en botanique et en tératologie végétale (*Suite*), M. Mar. Capoduro.
De la partition des Fougères, M. P. Izoard.
Catalogue des Lichens du département de la Sarthe (*Suite*), M. E. Monguillon
Correspondance : A propos du Gui, M. l'abbé Guignon.

LE MANS
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT DE BIBLIOGRAPHIE
(TYPOGRAPHIE MONNOYER)
12, Place des Jacobins, 12

1900

Académie internationale de Géographie Botanique

Directeur : M. A.-S. HITCHCOCK, Manhattan (Kansas. — Etats-Unis).
Secrétaire perpétuel : M. H. LEVEILLE, Le Mans (Sarthe).
Trésorier : M. Ch. LE GENDRE, Limoges (Haute-Vienne).
Conseil de l'Académie : MM. A.-S. Hitchcock, Léveillé, Le Gendre, Rouy, King, Treub, R. A. Philippi.

On peut se procurer au Secrétariat le diplôme spécialement gravé pour l'Académie au prix de **3** *francs*

Cotisation annuelle : **10 francs**

L'Académie laisse aux auteurs la responsabilité de leurs opinions.
Adresser mandats et communications au Secrétariat.

Secrétariat — Rédaction

56, rue de Flore, Le Mans (Sarthe), France

M. Leveillé informe ses collègues de l'Académie et les lecteurs du Bulletin que les riches et nombreux matériaux qu'il vient de recevoir en communication de l'herbier du Missouri l'obligent à reporter au 1er janvier 1901, le début de la publication de sa monographie des *Onothera*.

Nos Collègues hors France peuvent nous adresser leurs cotisations soit par la poste, soit PAYABLES AU MANS, au CRÉDIT LYONNAIS, au COMPTOIR NATIONAL D'ESCOMPTE ou à la SOCIÉTÉ GÉNÉRALE.

DÉPOTS :

Abonnement : 12 fr.; Le numéro : 1 fr.

PARIS

Jacques Lechevalier, Librairie médicale et scientifique, 23, rue Racine, Paris (Seine).

J.-B. Bailliere et Fils, 19, rue Hautefeuille.

LONDRES W.

Dulau and Cº, Foreign booksellers, 37, Soho Square.

William Wesley and Cº, 28, Essex Street, Strand.

BERLIN, S. W. 46

Gebrüder Borntraeger, Schönebergerstrasse, 17 a. *Dépositaire pour l'Allemagne et l'Autriche.*

NEW-YORK

Ph. Heinsberger, 15, First Avenue.

Ouvrages offerts à la Bibliothèque

De la part de MM. Th. Schube (2 br.), Basset (1 br.), C. E Porter (1 br.), Jos. Chevalier (1 br.), Luc Daniel (1 br.), Hte Marcailhou-d'Aymeric (1 br.), Maurice Langeron (1 br.), Oscar Schepens (1 vol.), R. P. Longin Navas (1 br.).

Mouvement de l'Herbier

Du Fre Héribaud Jh. nombreux échantillons d'*Androsace elongata*.

De M. Fed. Philippi, *Epilobium ramosum* Phil., *Onothera Ibari* Phil., *O. magellanica* Phil.

De M. L. Lavergne, *Asplenium Trichomanes* var. *ramosum* Fr. Hérib. et Lavergne.

Du R. P. Vaniot et de M. Jos. Chevalier, des plantes rares ou nouvelles pour la Flore des environs de Rouen.

De Mlle Mte Beleze, le *Glaeosporium hedericolum* Prillieux n. sp., découvert par elle.

De M. N. M. Glatfelter, toute une collection de Salix américains.

En Communication pour l'étude 1324, échantillons d'*Onothera* de l'herbier de St-Louis (Missouri), gracieusement prêtés à M. Léveillé par M. W. Trelease.

Phot. Bellotti, St-Etienne. Cliché de MM. l'abbé Corbin et Triconnet.

ONOTHERA BRACHYCARPA A. Gray.
Var. GRAMINIFOLIA Lévl.

ONOTHERA DISSECTA A. Gray.

9e Année (3e Série), N° 128 1er Juillet 1900.

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

Médaille scientifique internationale

Par décision prise en Conseil en date du 1er juillet sont promus à la deuxième classe ;

M. le Pr Dr Demetrius Grecescu, de Bucarest, pour ses travaux sur la Roumanie et la Macédoine.

Giov. Briosi, de Pavie, pour l'ensemble de ses travaux botaniques.

Sont nommés à la 3e classe :

Messieurs

Karl Fritsch de Vienne pour ses Flores d'Autriche.

Chénu de Laval pour ses recherches botaniques sur la Flore de la Mayenne.

R. P. Navas de Madrid, pour l'ensemble de ses travaux botaniques.

C. A. Picquenard de Quimper pour ses recherches et ses publications sur la Flore de Bretagne.

Cesare Grilli de Jesi (Italie), pour ses recherches botanico-pharmaceutiques.

R. P. Merino, de la Guardia (Espagne), pour sa Flore de la Galice et ses suppléments.

G. Renaudet, de Poitiers, pour l'ensemble de ses publications botaniques.

I. Thériot, du Hâvre, pour son catalogue des Muscinées du département de la Sarthe.

A. Féret, de Manneville (Eure), pour ses études sur les plantes des terrains salés.

C. G. Westerlund, de Norrtelge (Suède), pour l'ensemble de ses travaux botaniques.

H. Sudre, d'Albi, pour l'ensemble de ses publications botaniques.

Hans Schinz, de Zurich, pour ses recherches botaniques sur la Flore d'Afrique.

Aug. Chevalier, de Paris, pour ses recherches botaniques au Soudan.

E. Williams Hervey, de New-Bedford (Mass.), pour l'ensemble de ses travaux botaniques.

Maurice Langeron, de Paris, pour son catalogue des Muscinées de la Côte d'Or.

Mlle Marguerite Beleze, de Montfort-l'Amaury (Seine-et-Oise) pour l'ensemble de ses publications botaniques.

Abbé Auguste NOURRY

A Mayenne, le 19 juin, 39 ans.

Nominations.

Par décision, en date du 8 juin, sont nommés :

Membres auxiliaires de l'Académie :

MM. J. Arechavaleta, Directeur général du Musée National de Montevideo (Uruguay), présenté par *MM. R. P. Longin Navas*, et *H. Léveillé*.

Albert (Abel), Instituteur en retraite à la Farlède (Var), présenté par *MM. H. Léveillé* et *Alfr. Reynier*.

Par décision, en date du 22 juin, est nommé *Membre auxiliaire* de l'Académie :

M. Estève (Cte Henri), Heudicourt par Etrépagny (Eure) présenté par *MM. Léveillé* et *Guffroy*.

Le Directeur,
A. S. Hitchcock.

Notre Souscription.

Report.....	141 fr.
M. R. A. Philippi de Santiago.....	20 fr.
M. Fed. Philippi de Santiago.....	20 fr.
Anonyme.....	5 fr.
Un modeste botaniste.....	10 fr.
Un nouveau titulaire de la *Médaille scientifique*.	20 fr.
Total à ce jour.....	216 fr.

Distinctions honorifiques.

M. le Dr X. Gillot, d'Autun, associé libre de notre académie vient d'être promu Officier de l'Instruction publique. Deux des membres du Bureau de notre Académie : M. Léveillé, notre secrétaire perpétuel et M. Ch. Le Gendre notre Trésorier ont été nommés Officiers d'Académie.

Congrès international de Botanique.

Nous invitons nos collègues à se rendre le plus nombreux possible au Congrès international de Botanique qui se tiendra à Paris, du 1er au 10 octobre prochain. Outre l'avantage de se connaître, ils pourront prendre part à une réunion extraordinaire de notre Académie qui se tiendrait à l'occasion du Congrès, si leur nombre permet de l'organiser. Nous leur demandons de nous faire connaître dès à présent s'ils comptent prendre part au Congrès international.

Séance du 1er Mai.

On procède comme d'usage au dépouillement de la correspondance.

M. Chénu, de Laval, écrit qu'il a observé le gui sur des *Populus alba* situés au bord du Vicoin, et au bord de la Mayenne sur les *Acer* qui en tapissent les quais. Les racines de ces arbres plongent même souvent directement dans l'eau.

M. des Chesnes a observé le gui, à Nogent-le-Rotrou, sur l'aubépine. Le *Crataegus coccinea* en est par contre dépourvu.

A ce sujet M. Léveillé fait observer que dans la Mayenne à Jublains, le gui est assez fréquent sur l'épine blanche.

M. des Chesnes communique un Conifère à feuilles persistantes qui a perdu ses feuilles durant l'hiver. Des rameaux entiers en sont dépourvus. Une excroissance d'origine mycologique se forme à l'insertion des rameaux et les feuilles tombent pour être remplacées par des feuilles non concolores et asymétriques disposées sur 3 rangs. Un champignon vit en parasite sur ses feuilles.

M. C. Porter, de Valparaiso, envoie une circulaire par laquelle il s'engage à mettre, a la disposition des spécialistes et monographes, des plantes et autres matériaux de travail de la Flore et de la Faune chiliennes.

Lecture ou analyse est ensuite donnée des travaux suivants :

Herborisations sarthoises et mayennaises, par M. Léveillé, qui signale notamment au Grand-Lucé : *Prunus insititia* L., *P. spinosa* L. var. *serotina* Diard, *P. Padus*, × *Primula media* Peter., à Montfort : *Anthriscus silvestris* Hoffm. et dans la Mayenne à Jublains : *Barbarea præcox* R. Br., *Prunus fruticans* Weihe, *Salix rugosa*. Sm. — *Cypéracées*, *Graminées et Fougères des Açores*, par M. Bruno S. T. Carreiro.

A propos des *Primula* du Maine, M. Gentil fait observer que *Primula variabilis* est rare (qu'il faudrait d'ailleurs écrire *Primula variabilis* auct. non Goupil) et que souvent on le confond avec la forme *caulescens* du *grandiflora*.

Le *variabilis* est caractérisé par sa corolle d'un jaune assez foncé au moment de l'anthèse, les dents du calice plus courtes

que dans *grandiflora*, et le calice verdâtre sur les angles. Il n'y a à tenir compte pour les *Primula* ni des taches,ni des feuilles *contractées* ou *atténuées* en pétiole.

M. Léveillé montre les échantillons de *P. media* qui se distingue du *P. elatior* par son calice renflé, ouvert et à dents plus courtes et s'en rapproche au contraire par les angles du calice *verts* et la fleur tenant le milieu entre celles de *P. elatior* et de *P. officinalis* (rappelant par son port et sa grandeur le premier, mais ayant plutôt la coloration du second).

Il est à noter qu'au moment de la formation du fruit, le calice de l'*elatior* se renfle au milieu, les dents demeurant toutefois appliquées sur le tube de la corolle.

M. Gentil présente le *Primula lateriflora*, variation intéressante du *P. elatior*, rappelle l'existence, à Laigné dans la Sarthe, du *P. biumbellata* et dépose ensuite sur le bureau le *Viola bicalcarata* Lévl., variation du *V. silvestris* à éperon portant à son sommet un petit éperon. Sur un des pieds ainsi conformés se trouve une fleur totalement dépourvue d'éperon. En outre, il montre également une giroflée dont l'épi florifère est constitué par des fleurs anormales. Ces fleurs ont, toutes, leurs pétales sépaloïdes, formant ainsi un double calice. Les étamines qui (au moins les grandes) sont soudées le plus souvent avec le style, sont transformées en pistil, c'est-à-dire portent au sommet de leurs filets des organes analogues à des stigmates.

La séance est levée à 10 h. 20.

Véritable Nom de la plus remarquable Fougère Provençale.

par M. Alf. Reynier.

Dans *Les Fougères des Alpes Maritimes* (1), brochure récente, je vois l'auteur continuer à nommer une de nos Doradilles :

(1) Matériaux pour servir à l'histoire de la flore des Alpes maritimes : *Les Fougères*, par M. Hermann Christ ; Genève, 1900. — L'envoi obligeant de cet opuscule m'a été fait par M. E. Burnat.

Asplenium Petrarchæ D C, en s'appuyant sur l'étude de G. De Saporta *in* Bulletin de la Société Botanique de France, 1867. Cette désignation nominale mérite quelque examen. Il est bon tout d'abord de produire textuellement le passage de la Notice analysée par M. Christ :

« Le célèbre De Candolle a connu et signalé le premier « *l'Asplenium Petrarchæ*, découvert, suivant le témoignage de « cet auteur, par M. Guérin, dans les grottes (1) de Vaucluse, et « par M. De Suffren, aux environs de Salon. M. De Candolle « appliqua à cette plante le nom spécifique de *Petrarchæ*, pro- « posé par M. Guérin, dans sa *Description de la Fontaine de* « *Vaucluse* ». (Page 2 du tirage à part de la *Notice sur l'Asplenium Petrarchæ D C* par le comte G. De Saporta).

Il y a là quelque inexactitude. De Candolle n'a pas connu et signalé le premier l'*Asplenium* susdit et, dans l'application du nom de *Petrarchæ*, l'éminent professeur de Montpellier doit-il être suivi, de nos jours où l'on remonte si volontiers aux origines onomastiques ?

Un autre phytographe avait décrit cinq ans plus tôt la fougère découverte par Guérin, c'est Loiseleur Deslongchamps qui, en 1810, dans sa *Notice sur les Plantes à ajouter à la Flore de France*, créa le nom d'*Asplenium glandulosum* Lois. au sujet d'un prétendu *Polypodium* (2) baptisé *Petrarchæ* par Guérin, dans la

(1) Loiseleur Deslongchamps dit : « à la fontaine de Vaucluse », expression plus vague permettant de croire qu'en ne cherchant point la dite fougère dans les « grottes », elle tombera sous la main, si Guérin l'a cueillie dans ces parages. Depuis le signalement de l'*Asplenium glandulosum*, cette Doradille n'a plus été retrouvée à Vaucluse, peut-être parce que certains herborisateurs ne portent pas leurs investigations là où elle croît d'une façon exclusive : au midi, dans les fentes de rocs exposés aux rayons directs du soleil, parmi les escarpements abrupts, dénudés, éclairés et colorés par la lumière de teintes vives. Pareil stat pour une fougère est de nature à surprendre les botanistes du nord de la France, mais c'est ainsi et jamais on ne rencontrera l'*A. glandulosum* (qui recherche le plus de chaleur possible) dans les « grottes » ombreuses où l'humidité s'épanche en gouttelettes. Pour ma part, seulement lorsque j'ai eu bien compris ses exigences biologiques, j'ai découvert notre délicate filicinée dans un assez bon nombre d'habitats arides des Bouches-du-Rhône et du Var.

(2) Gérard n'avait pas visé, dans son *Flora Galloprovincialis*, l'*Asplenium glandulosum ;* mais, parmi ses exsiccata, figure cette fougère (qu'il a cru lui

1re édition, 1804, de sa *Description de la Fontaine de Vaucluse*, petit volume littéraire où l'on s'étonne de rencontrer un catalogue des plantes des environs : cette addition tient à ce que l'écrivain était un fervent amateur de la science aimable (1).

En 1813, Guérin, dans la 2e édition de sa *Description de la Fontaine de Vaucluse*, reconnaît être « convaincu aujourd'hui que c'est un *Asplenium*, n'ayant pas bien vu, en 1804, les parties de la fructification »; mais il a le tort de ne plus maintenir le terme spécifique *Petrarchæ* et de ne point vouloir de celui de *glandulosum* : mécontent, il en met sur le tapis un troisième : « A. Vallis-clausæ *Guérin* » (2).

Date (1810) était prise par Loiseleur, qui avait bien connu et décrit la plante, lorsque parut en 1815 le 6e volume de la *Flore Française*. A ne point mettre fin au désaccord en dédiant par galanterie la fougère à la belle Laure et à ne pas adopter le nom de *glandulosum*, il eût été préférable d'opter, dans ce sixième volume, pour celui d'*Asplenium Vallis-clausæ* que Guérin venait de proposer en remplacement du vocable primitif. Certains purent approuver De Candolle (*Petrarchæ* résonnait à leur oreille

aussi être un Polypode) avec un nom inédit : « *Polypodium fragile* Gérard » (voir *Catalogue des Plantes constituant l'herbier de L. Gérard*, par A. Burtez, 1899); il est pourtant difficile de confondre l'*A. glandulosum* avec un Polypode !

(1) J. Guérin, docteur en médecine à Avignon, se fit d'abord connaître par une notice botanique sur le mont Ventoux, insérée avec éloges à la fin des *Herborisations des environs de Montpellier* de Gouan, 1796. Plus tard, en 1829, il écrivit ses *Mesures barométriques* où, accessoirement, il donne une liste de phanérogames et de cryptogames notés par Requien sur les plus hautes montagnes de Provence (Cf. mes *Documents relatifs à plusieurs Botanistes provençaux herborisant dans la première moitié du XIXe siècle*, in *Rev. Hort. et Bot. des B.-d.-Rh.*, 1895-1896.).

(2) De Candolle, Loiseleur, etc. attribuent à Esprit Requien la création du nom d'*Asplenium Vallis-clausæ*. C'est Guérin qui appela ainsi sa fougère, puisque, page 239 de la *Description de la Fontaine de Vaucluse*, on lit : « J'avais nommé *Polypodium Petrarchæ*, dans la 1re édition de cet ouvrage. « ladite plante trouvée ensuite, par MM. de Suffren et Requien, près de la « ville de Salon. » Prévenant le lecteur que « Requien est un naturaliste avantageusement connu dans l'Europe savante, à un âge où les réputations sont si rares » et que les plantes des environs de Vaucluse « ont été trouvées en grande partie par M. Requien », Guérin se serait fait scrupule de ne pas ajouter après *A. Vallis-clausæ* le nom de son brillant élève, si ce dernier avait eu le moindre droit à revendiquer la découverte.

avec tant d'harmonie enchanteresse !) ; mais Loiseleur, en 1828, date de la 2e édition du *Flora Gallica*, protesta par le maintien du nom d'*A. glandulosum* et, dans son dépit, passa sous silence la désignation sous laquelle De Candolle avait cru pouvoir légitimement étouffer la sienne.

La fougère en question venant, entre 1804 et 1810, d'être rencontrée à Salon (legit De Suffren), il semble qu'une dédicace à Pétrarque, poète étranger à la *res herbaria*, n'avait plus de raison valable d'être maintenue pour cette espèce à aire géographique bien moins circonscrite que l'avait cru Guérin. Loiseleur ayant eu le mérite de reconnaître que c'était une Doradille, non un Polypode, et la décrivant comme *Asplenium*, l'épithète expressive de *glandulosum* paraît devoir, en fin de compte, primer celle de *Petrarchæ*. M. Camus (*Catalogue des Plantes de France*) est de cette opinion, contrairement à Nyman dont le *Conspectus Floræ europeæ* n'est pas toujours irrépréhensible. D'autre part, Grenier et Godron font preuve d'injustice en nommant *A. Trichomanes* (1) L. var. *pubescens* notre fougère ; M. Saint-Lager (*Catalogue des Plantes du bassin du Rhône*) a été mieux inspiré en modifiant comme suit : « variété *glandulosum* Loiseleur, pro specie ».

En ce qui concerne la prétention tardive à nommer sa fougère : *A. Vallis-clausæ*, Guérin fut irrecevable : il arrivait trop tard et personne ne plaida pour lui, malgré la science dont la *Description de la Fontaine de Vaucluse* témoignait par cette diagnose latine : « Asplenium Vallis-clausæ *Guérin*. Frondibus « pinnatis, pinnis subpinnatifidis, foliis petiolisque ciliatis, glan- « dulosis, serratis. » Soit dit encore : Requien a pu tremper là-dedans, se cacher derrière Guérin, mais on n'en a aucun aveu et De Saporta avance sans fondement : « Requien avait essayé de substituer au nom de *Petrarchæ* celui de *Vallis-clausæ* ».

(1) Dans leur *Flore de la France*, MM. Bonnier et De Layens rangent l'*Asplenium Petrarchæ* comme forme de l'*A. viride* Huds. et non de l'*A. Trichomanes*. Déjà De Saporta pensait que « l'*A. Petrarchæ* s'éloigne beaucoup plus du *Trichomanes* que l'*A. viride* ».

Du reste, le médecin d'Avignon mérite d'autant moins d'imposer un de ses deux vocables, qu'il aurait confondu parfois le « Polypode » par lui d'abord discerné : De Saporta affirme « avoir eu entre les mains un échantillon donné par Guérin, et « cet échantillon n'était autre que l'*Asplenium Halleri* ! »

En faveur de la dénomination *Asplenium Petrarchæ*, les partisans du rejet de celle d'*A. glandulosum* objecteront, je le sais, le passage des *Lois de la Nomenclature botanique adoptées par le Congrès international de Botanique tenu à Paris en 1867* : « Article 57 : Lorsqu'une espèce est portée dans un autre genre, le nom spécifique subsiste » ; et ils concluront : Loiseleur, transportant le *Polypodium Petrarchæ* dans le genre *Asplenium*, aurait dû conserver le terme spécifique princeps *Petrarchæ*, comme l'a jugé De Candolle.

Voyons si d'autres articles de ces *Lois de la Nomenclature* ne contrebalancent pas la sortie à effet de l'article 57.

« Article 46 : Une espèce annoncée dans un ouvrage sous des « noms générique et spécifique, mais sans aucun renseigne- « ment sur les caractères, NE PEUT ÊTRE CONSIDÉRÉE COMME « PUBLIÉE. »

« Article 36 :..... 7° Ne pas nommer une espèce d'après « quelqu'un qui ne l'a découverte, NI DÉCRITE, NI FIGURÉE, NI « ÉTUDIÉE en aucune manière..... »

Voilà qui est péremptoire ; ces deux articles — impossible de le nier — donnent tort à De Candolle se servant, en 1815, du terme spécifique *Petrarchæ*, proposé par Guérin sans description, sans figure, sans étude détaillée, bref ne pouvant être considéré comme nom spécifique sérieux, l'inventeur distribuant en outre l'*Asplenium Halleri* au lieu et place de sa première trouvaille ! (1).

L'espèce est PUBLIÉE au contraire, dès 1810, par Loiseleur Deslongchamps, conformément aux prescriptions des futures

(1) Il n'en a pas fallu davantage pour que Robert fût dépossédé de la dédicace du *Polygonum Roberti* Lois. : le botaniste toulonnais (Meissner lui en fait un grief) a distribué par mégarde tantôt des échantillons de *P. aviculare L.*, tantôt des échantillons de *P. littorale* Link, en les étiquetant soit *P. intermedium* Robert, soit *P. Roberti* Lois.

Lois. La plus remarquable des fougères provençales doit donc en toute justice, porter le nom d'*Asplenium glandulosum* Lois.' ou celui de *variété glandulosum* si on la fait dépendre soit de l'*A. Trichomanes*, soit de l'*A. viride* ; cette subordination, je termine par là, ne sera point adoptée par quiconque étudiera avec soin la Doradille glanduleuse provençale : avec De Saporta on ne pourra manquer d'y voir un type spécifique des mieux caractérisés, dont sous tous les rapports l'autonomie est manifeste.

De la Concrescence en botanique et en tératologie végétale

par M. Marius Capoduro.

(*Suite*).

Sixième cas. — Quelquefois les deux hampes sont nettement concrescentes seulement à la base ; alors, à une faible distance du collet, à trois, quatre ou cinq centimètres la séparation a lieu, non pas brusquement comme nous le verrons dans l'exemple suivant (7e cas), mais progressivement. D'autre part, sur la portion des hampes se trouvant en regard l'une de l'autre, on remarque à l'œil nu, la présence de tout petits appendices foliacés filiformes, très grêles, très courts, comme qui dirait autant de microscopiques racines-crampons paraissant favoriser l'adhérence des dites hampes. Il est évident qu'on ne saurait, à proprement parler, assimiler ces petits organes foliacés à des racines adventives dont ils diffèrent essentiellement et par la constitution anatomique et par la fonction physiologique ; mais peut-être n'est-il pas téméraire d'affirmer ou de supposer tout au moins que ces appendices jouent un certain rôle dans le phénomène de la concrescence.

Septième cas. — On sait que l'inflorescence de la pâquerette vivace est solitaire. Dernièrement mon attention se porta sur une hampe bifurquée à son extrémité et comprenant par conséquent deux rameaux, sensiblement égaux en dimension et en longueur, se terminant chacun par un capitule fleuri. L'effet produit par ce nouveau cas que je n'ai rencontré qu'une seule

fois au cours de mes fréquentes recherches sur les monstruosités de *Bellis*, est extraordinairement curieux, d'autant que cette hampe bifurquée atteint des proportions démesurées (38 centimètres de hauteur) alors que les quatre autres hampes, normalement constituées, qui émanent du collet du même individu sont notablement plus courtes et moins robustes. Cet exemple

6e CAS. 7e CAS. 8e CAS.

tout à fait bizarre est assez facilement explicable, si l'on veut bien admettre que sur les deux tiges concrescentes dès la base l'une d'entre elles, à un moment donné, s'est affranchie, en rejetant l'autre dans une direction opposée et que chacune d'elles

a continué toute seule sa croissance propre en se terminant à son extrémité par un capitule fleuri.

Huitième cas. — Enfin un échantillon de *Bellis perennis* récolté aux environs d'Entrecasteaux (Var), en septembre 1897, présente une conformation encore très intéressante. Il est constitué cette fois par la réunion de trois hampes formant une tige unique, non plus aplatie comme dans les différents cas examinés jusqu'à présent, mais ayant l'aspect des tiges trigones du *Cyperus longus* avec cette différence toutefois que les arêtes sont arrondies, émoussées, au lieu d'être aiguës et saillantes comme dans le souchet en question.

Quant au capitule terminal, il est formé de l'ensemble des capitules terminant respectivement chacune des hampes concrescentes; mais bien que croissant côte à côte, en des points très rapprochés, chacun d'eux a néanmoins conservé une existence absolument indépendante.

(*A suivre*)

De la partition des fougères
Une classe tératologique

par P. Izoard

Dans un chemin en lacune allant de Livarot à St-Michel-de-Livet (2 kilomètres environ) j'ai trouvé il y a six ans des pieds nombreux de Scolopendre présentant des partitions. L'année dernière, dans un autre chemin également en lacune situé sur la commune de St-Michel-de-Livet, à quelques centaines de mètres du passage à niveau de la Pipardière, j'ai vu la même anomalie (également sur des Scolopendres). Depuis cette époque, j'ai toujours observé ces cas tératologiques dans ces stations. Partout où il m'a été possible de surveiller des fougères partites partout j'ai constaté la persistance dans la division. Donc je ne puis attribuer à ces anomalies un caractère accidentel, épidémique qui s'abat une année et pas l'autre dans un point et non dans son voisinage.

Dans la partition je considère deux cas. Elle est naturelle ou elle est occasionnée par un accident. Le premier cas renferme

les causes qui agissent secrètement, lentement, qui n'affectent pas immédiatement les surfacés, mais s'en prennent d'abord à l'organisme et à la vie intime de la plante, causes provenant d'un état particulier ou d'une combinaison anomale des gamétes. En un mot, causes physiologiques. Ce cas constitue une variété naturelle qui naît et se reproduit en dehors de toute influence culturale, mais chez laquelle l'anomalie atteint un remarquable degré d'intensité (de Bergevin). Les observations de M. de Bergevin sont exactes et faciles à contróler. Je n'insisterai donc pas. Cependant, si par des coupes dans une fougère paraissant normale, on voit la prédisposition à la division, car la partition peut très bien apparaître longtemps après le développement de la plante et cependant le mécanisme de l'anomalie existe, si, dis-je, on peut par les coupes du rachis voir le phénomène existant dans le tissu interne on peut aussi quelquefois l'observer extérieurement. En effet, mes semis de Scolopendre m'ont permis de suivre et d'étudier toutes les phases de développement des jeunes pieds. Chez certains, dès le début de leur croissance, j'ai remarqué la partition. L'année dernière j'ai trouvé dans la première station citée ci-dessus un jeune pied de Scolopendre dans les mêmes conditions.

Le 2e cas peut être occasionné par un accident, mais la partition ne se forme pas toujours. Elle ne se forme que chez les sujets très vigoureux qui croissent dans un terrain favorable. Mais, dans ce cas, lorsque l'anomalie existe, on peut observer la scission du méristème et la division des tissus, ce que l'on ne peut voir dans le cas physiologique, le seul à considérer. Les organes situés au-dessous de la scission, sont normaux ce qui n'existe pas dans le premier cas.

Le Dr Guébhard a dit : « Il n'est guère possible d'appliquer à cette végétation malingre et rachitique, portant des marques évidentes de souffrance et de ratatinement par la soif, l'argument de tendance naturelle à la division». J'ignore dans quelles conditions se trouvait la station observée par M. Guébhard, mais ce dont je suis certain c'est que M. Ferd. Gidon et moi avons visité une station où les sujets, certes, n'étaient pas malingres et rachitiques et ne souffraient pas davantage de la soif. Car,

malgré la sécheresse de l'année, il fallait prendre des precautions pour ne pas, ici, enfoncer dans la boue, là-bas tomber dans un ruisseau d'eau vive qui a creusé son lit au milieu du chemin.

D'un autre côté, il fait fi de l'argument de tendance naturelle à la division. Je suis convaincu qu'il a tort. Il y a longtemps que mon opinion est fondée et je considère la partition des fougères comme identique à l'anomalie des doigts divisés. En effet il arrive souvent d'observer des pieds de Scolopendres où, par exemple, on verra un ou plusieurs cas d'anomalie sur le même pied. Ceci s'observe dans la tératologie animale. M. de Bergevin dit que les partitions isolées ne peuvent, ni ne doivent se présenter. C'est là un point sur lequel nous sommes en désaccord. J'ai vu des cas solitaires dans le Calvados (Maltot, forêt de Cinglais, Lion-sur-Mer) et M. Léveillé m'a appris l'année dernière que ces cas se produisaient dans la Sarthe.

*
* *

C'est par la méthode d'observation, fécondée le plus possible par l'expérimentation, que je suis arrivé à l'hypothèse suivante : ne doit-on pas rapprocher ce phénomène de la partition des fougères des trois classes de la tératologie végétale, établies par le Dr Raymondaud, classes qui correspondent à trois classes de la tératologie animale(1). La partition n'est pas autre chose qu'une multiplication par division absolument identique au phénomène des doigts divisés que je rapproche de la Chorise, dénomination proposée par le Pr Dunal, en 1829, pour désigner la multiplication par division de certaines parties de la fleur.

En effet, ne sommes nous pas aujourd'hui forcés de reconnaître que les végétaux et les animaux ont dans leurs fonctions des ressemblances ou des rapprochements surprenants. Ce n'est qu'une supposition et la science proprement dite ne doit pas contenir d'hypothèses, car savoir et supposer sont deux choses très différentes ; mais si les hypothèses ne sont pas la science

(1) Dr Raymondaud. Phyllomorphose et tératophyllie trois genres tératologiques végétaux : Ectrophyllie, Symphyllie, Polyphyllie. Limoges 1898. Extrait des publ. de la Soc. Gay-Lussac.

elles aident à la faire et c'est de leur union et de leur désunion que naît la vérité. Voilà pourquoi j'ai soumis dernièrement mon hypothèse au Dr Raymondaud. Une disposition tératologique, dit-il (1), qui rentre dans la polydactylie, est communément appelée pouce bifurqué, main bifurquée. Elle rappelle parfaitement la chorise et peut se rattacher à la polyphyllie. Elle forme une classe voisine de celles déjà étudiées que nous pourrons appeler choriphyllie.

La polyphyllie qui, dans les végétaux correspond à la polydactylie des animaux, est, contrairement à cette dernière, la forme la moins commune de la tératologie de leurs appendices terminaux. Il n'en serait pas ainsi, si l'on voulait comprendre sous ce terme les multiplications de feuilles qui se produisent spontanément sous l'influence de certains terrains ou par des procédés de culture, procédés surtout usités en Chine. Mais il ne s'agit que de la polyphyllie embryonnaire qui est assez réduite. Le Dr Raymondaud cite comme spécimen de cette anomalie *Polypodium vulgare* dont plusieurs échantillons se trouvent dans l'herbier de M. Le Gendre.

On voit que l'opinion du savant Directeur de l'Ecole de Médecine de Limoges est conforme à mon hypothèse. Aussi, dès maintenant, je crois que l'on doit considérer la partition des fougères comme appartenant à la choriphyllie, classe qui vient s'ajouter à ses trois aînées : Ectrophyllie, Symphyllie et Polyphyllie.

Caen, le 5 mars 1900.

(1) Dr Raymondaud. Lettre du 25 novembre 1899.

CATALOGUE DES LICHENS

DU DÉPARTEMENT DE LA SARTHE

PAR

E. MONGUILLON

Instituteur à Ste-Sabine (Sarthe)

(*Suite*)

B. UMBRINA T. Fr., Oliv. — *Lecidea umbrina* Ach., Nyl., Malb., *L. pelidna* Lamy. — Thalle granulé, cendré, obscur. Apothécies très petites, convexes, noires en dessus, pâles en dedans, spores contournées en spirale ou en forme d'S, obtuses aux extrémités, 20,40 × 2,3. — AR. Sur les rochers siliceux. — Chemiré-en-Charnie, rochers de la Forge ; Fyé, rocher de Haut-Eclair; Parennes, schistes de Courtemanche; Sillé-le-Guillaume sur le Mont Tabor.

GEN. XXXVI. — **Gyalecta** Ach.

Thalle crustacé, mince, ou nul. Apothécies lécidéines, moyennes ou petites, urcéolées, de couleurs diverses, hyalines, en dedans ; spores hyalines, diversement cloisonnées.

G. CUPULARIS E. Fr., Flag., Oliv. — *Lecidea cupularis* Nyl. Malb. — Thalle mince, cendré blanchâtre, verdâtre ou même un peu rougeâtre, sublépreux, quelquefois nul. Apothécies urcéolées, proéminentes, à disque rougeâtre concave, bord propre blanchâtre, épais strié ; spores 8ne ovoïdes ou ellipsoïdes, d'abord triseptées puis devenant murales avec l'âge, 12, 16 × 7,9. — T R. Sur les rochers calcaires frais, Villaines-la-Carelle, anciennes carrières de Chaumiton ; Fresnay, butte de Grateil.

G. PINETI Ach., Oliv. — *Lecidea pineti* Ach., Nyl., Malb. — *Biatorina pineti* Flag. — Thalle très mince, cendré ou verdâtre, ou nul. Apothécies petites, urcéolées, superficielles, carné jaunâtre ou roux pâle, à rebord propre entier ; spores 8ne fusiformes, simples étant jeunes, puis devenant uniseptées, 8, 10 × 3, 4 . — T R. — Sainte-Sabine, coudraies marécageuses au-dessous de la Motte, sur des troncs d'aulnes.

G. TRUNCIGENA Ach., Oliv., Flag. — *Lecidea truncigena* Nyl., Malb. — Thalle mince, cendré ou verdâtre, ou nul. Apothécies très petites, urcéolées, en parties immergées, éparses, roux-jaunâtre ; spores 8nº oblongues fusiformes, ayant de 3 à 5 cloisons, et devenant souvent murales avec l'âge, 15, 25 × 6,9. —

T R. — Sur les écorces des troncs parmi les autres lichens, où elle échappe facilement aux regards à cause de son exiguité.

Crannes-en-Champagne, aux Grimaux, sur l'écorce des peupliers ; Ste Sabine, sur des pommiers et des chênes.

GEN. XXXVII. — **Bilimbia** Kœrb.

Thalle crustacé, verruqueux, granulé, lépreux, ou nul.

Apothécies lécidéines, noires ou roussâtres ; spores hyalines, 8ne, ayant de 3 à 5 cloisons.

B. SPHŒROIDES Krbg., Flag., Oliv. — *Lecidea sphæroides* Nyl., Malb. — Thalle mince, verdâtre ou blanc cendré, lépreux, granulé. Apothécies petites, plus ou moins agglomérées, carné jaunâtre ou rose pâle, devenant convexes et même subglobuleuses ; spores fusiformes allongées, obtuses, triseptées, 12, 24 × 4, 6. —

A R. Sur les écorces et les mousses des troncs ; fertile. Crannes-en-Champagne, taillis de Bouaillon ; Ste-Sabine taillis de la Motte et de la Durandière.

* B. HYPNOPHILA T. Fr., Flag., Oliv. — *Lecidea vernalis v. muscorum* Nyl. — *L. sphæroides v. muscorum* Malb. — *L. sabuletorum* Desp. — Thalle verdâtre ou blanc cendré, granulé verruqueux. Apothécies petites, rousses ou livides étant jeunes, puis devenant noires ; hyalines en dedans, planes et marginées au début, puis devenant convexes, subglobuleuses et immarginées ; spores fusiformes allongées, la plupart caudées (terminées en queue à une extrémité), ayant 3 à 5 cloisons, 25,45 × 5,8. — PC. Sur les coussinets de mousses des murs et des troncs ; quelquefois sur les troncs d'arbres. — Ste-Sabine ; St-Jean-d'Assé ; Chemiré-en-Charnie ; Crannes ; Tennie ; le Mans ; etc.

B. NITSCHKEANA T. Fr., Oliv. — Thalle mince, finement granulé ou lépreux, cendré ou verdâtre. Apothécies très petites,

noires ou brun noir, hyalines en dedans, convexes; paraphyses rameuses; spores fusiformes oblongues, droites à 3 cloisons; 12,18 × 3,4. — Rare. Sur l'écorce des sapins. Cette espèce est assez répandue autour de Ste-Sabine dans les bois de sapins, forêt de Mézières, bois des Isles, bois de la Bazoge, bois du Tronchet; Tennie au Bray; son extrême exiguité la fait facilement échapper aux regards.

B. MILLIARIA Krb., T. Fr., Oliv. — *Lecidea milliaria* E. Fr., Lamy; *L. spheroides v. milliaria* Nyl., Malb. — Thalle mince, granulé, verdâtre ou obscur. Apothécies petites, noires en dessus, pâles en dedans, subglobuleuses, immarginées; spores fusiformes, droites ou un peu courbes, obtuses, à 5 cloisons, 15,25 × 5,7. — Rare. Sur les rochers siliceux, le vieux bois, la terre. Ste-Sabine, sur les roussards, dans le bois des Isles; Fyé, rochers de Courtemiche.

— Var. TERNARIA Nyl., Lamy. — Spores plus petites 10,16 × 4, à 3 cloisons. — Ste-Sabine, à Rouperroux, sur de vieux treillages.

B. AMPHIBOLA Krb., Oliv. — *Lecidea amphibola* Malb. — Thalle nul. Apothécies très petites, noires en dessus et en dedans, planes, entourées d'un rebord persistant; spores fusiformes oblongues, petites, à 3 cloisons, 5,9 × 3,4. — AR. Sur l'écorce des sapins. — Ste-Sabine, bois des Isles et forêt de Mézières; Bourg-le-Roi, autour des ruines du vieux fort; Fyé, à Courtemiche.

GEN. XXXVIII. — **Biatorella** T. Fr.

Thalle crustacé, granulé, souvent nul. Apothécies lécidéines; spores hyalines, très nombreuses dans chaque thèque, simples et petites.

B. PRUINOSA T. Fr., Flag., Oliv. — *Lecidea pruinosa* Nyl., *L. cervina v. pruinosa* Malb. — Thalle mince, cendré, fendillé, confondu avec la pierre, ou nul. Apothécies moyennes, planes, noires à l'état sec, brun rougeâtre étant humectées, hyalines en dedans, à disque couvert d'une pruine bleuâtre qui disparaît avec l'âge, munies d'un rebord mince, entier; spores ellipsoïdes, très petites, 4,6 × 2,5. — C. Sur les pierres et les rochers calcaires, sur les murs. — Ste-Sabine; Crannes; Loué; Brûlon;

Juigné-sur-Sarthe; Bourg-le-Roi; Villaines-la-Carelle; Château-du-Loir; etc.

B. RESINÆ Flag. — *Lecidea resinæ* Nyl., Malb. — *Tromera resinæ* Krbg., Arn., Oliv. — Thalle cendré ou jaune verdâtre, mince, lépreux, ou nul. Apothécies petites ou moyennes, brunes ou un peu rougeâtres, nues, d'abord planes puis devenant convexes; spores globuleuses, 2,3. de diam. renfermées en grand nombre dans des thèques ventrues. — Rare. Sur la résine des pins. — Ste-Sabine, dans la forêt de Mézières, dans les bois des Isles; le Mans, sapinières sur la route de Changé.

GEN. XXXIX. — **Lecidea** Ach.

Thalle quelquefois squameux, généralement crustacé, verruqueux, granuleux, ou à peu près nul. Apothécies lécidéines, noires ou quelquefois colorées; spores hyalines, simples.

* L. LURIDA Ach., Nyl., Malb., Lamy, Oliv. — *Psora lurida* DC., Flag. — *Biatora lurida* Desp. — Thalle brun ou noirâtre, formé de squames lobées, imbriquées, raides, libres au pourtour, en coussinets. Apothécies noires ou brun-foncé, à bord propre flexueux, blanchâtres en dedans sur une coupe transversale; spores 8ne, ellipsoïdes ou quelquefois subglobuleuses; 12, 15 × 5,8. — TR. Sur les rochers calcaires; Brûlon, rochers de Pissegrêle, fertile. — Fresnay, butte de Grateil.

* L. DECIPIENS Ach. Nyl., Malb., Oliv. — *Psora decipiens* Flag. — *Biatora decipiens* E. Fr., Desp. — Thalle formé de squames carnées ou rose-foncé, quelquefois recouvertes d'une pruine blanchâtre; squames contiguës, subimbriquées ou le plus souvent séparées, entières ou ondulées, à bords relevés, blanches en dessous. Apothécies noires, pâles en dedans, devenant convexes; spores 8ne, oblongues, 12,15 × 5,7. — Rare. Villaines-la-Carelle sur la terre des carrières, route de St-Rémy; fertile. — Fresnay, butte de Rochâtre; Conlie, vieux chemin de Vinay.

* L. RUPESTRIS Ach., Malb., Oliv. — *Biatora rupestris* Flag. — *Lecanora calva* Nyl., Lamy. — *Lecanora rupestris* Harm. — Thalle blanchâtre ou cendré, quelquefois indistinct. Apothécies roussâtres ou jaune-orangé, blanches en dedans, à disque con-

vexe, immarginées; spores 8ne ellipsoïdes ou subglobuleuses, 8,15 × 6,8.— C. Sur les rochers calcaires; Conlie; Neuvillalais; Ste-Sabine; Brûlon; Joué-en-Charnie; Juigné-sur-Sarthe; Fresnay, etc.

Cette espèce affecte différentes formes qui se relient entre elles par de nombreux intermédiaires.

— F. *rufescens* Leight. — Thalle cendré obscur, finement fendillé, aréolé. — Yvré-l'Evêque, calcaires de la vallée St-Blaise; Joué-en-Charnie, au Pont-des-Claies.

— F. *calva* Dicks. — Thalle blanc, lisse; apothécies très convexes. — Ste-Sabine, à Sévilly; Villaines-la-Carelle, carrières; Juigné-sur-Sarthe, rochers.

— F. *irrubata* Ach. — Thalle cendré verdâtre, épais, fendillé-aréolé. — Neuvillalais, carrières de Montbault.

R. Ch. — Apothécies K + rouges.

L. QUERNEA Ach., Nyl., Malb., Oliv. — *Biatora quernea* E. Fr., Flag. — Thalle gris cendré ou un peu jaunâtre, pulvérulent, lépreux ou granulé, étendu. Apothécies petites, de couleur brun foncé ou un peu rougeâtres, devenant noires, d'abord un peu enfoncées dans le thalle, puis devenant saillantes et convexes; 8ne, ellipsoïdes ou subglobuleuses, hyalines ou un peu rougeâtres, 6,12 × 5,7. — AR. Sur les écorces rugueuses des chênes. Chemiré-en-Charnie, au-dessous de la Fenderie; Ste-Sabine, au bord de l'étang de la Chatterie; Bérus, bord de l'étang des Rabelais.

R. Ch.— Thallé C + rouge; K + jaune; Paraphyses K + roses.

L. LUCIDA Ach., Nyl., Malb., Lamy, Oliv. — *Biatora lucida* E. Fr., Flag. — Thalle jaune soufré ou jaune verdâtre, étalé, mince, lépreux. Apothécies petites, d'un jaune vitellin, immarginées, devenant connexes; spores 8ne, subcylindriques ou un peu claviformes, petites; 4,7 × 2, 3. — AR. — Sur les racines découvertes, au bord des chemins; rarement fertile. Chemiré-en-Ch., route d'Etival; Chapelle-St-Fray, route de Conlie; Ste-Sabine, forêt de Mézières.

R. Ch. — Thalle K + roussâtre.

* L. VERNALIS Ach., Nyl., Malb., Lamy, Oliv. — *Biatora vernalis* T. Fr., Flag., Desp. — Thalle blanc ou cendré verdâtre,

mince granulé. Apothécies roux-pâles, hyalines à l'intérieur ; spores 8ne, oblongues ou ellipsoïdes ou même un peu claviformes ; 10,20 × 4,6. — Desportes mentionne cette espèce sur les troncs sans indication de localités. Je ne l'ai pas rencontré dans la Sarthe.

Cette plante croit particulièrement sur les détritus de mousses; M. l'abbé Harmand m'en a envoyé ainsi de beaux exemplaires des Vosges.

* L. DECOLORANS Ach., Nyl., Malb., Lamy. — *L. granulosa* Schœr, Oliv. — *Biatora granulosa* Flag. — Thalle blanchâtre, cendré ou verdâtre granulé-verruqueux. Apothécies grandes, brunes ou de couleur brique, d'abord concaves, puis planes, difformes, bordées par une marge entière, pâles en dedans; spores 8ne oblongues ou ellipsoïdes, 8,16 × 4,6. — Rare. Sur la terre des bruyères; Chemiré-en-Charnie, sur la terre des rochers de la butte de Calais.

— Var. ESCHARIOIDES Ehrh. — Apothécies noires foncé en dessus. — Chemiré-en-Ch. — Sur la terre des rochers de la Forge.

R. Ch. — Thalle K + jaune ; C + rouge.

L. FLEXUOSA Nyl., Malb., Lamy, Oliv. — *Biatora flexuosa* Krbg., Flag. — Thalle verdâtre ou vert obscur, granulé, aréolé. Apothécies petites, noirâtres, pâles à l'intérieur, planes, munies d'un rebord entier persistant : spores 8ne, oblongues ou ellipsoïdes ; 6,9 × 3,4. — Rare. Sur les vieilles barrières et les vieux palis. Chemiré-en-Ch., bois du Maine, barrières de l'allée ; Ste-Sabine, palis autour des taillis de la Motte.

R. Ch. — Thalle C + rouge.

L. VIRIDESCENS Ach., Nyl., Malb., Lamy, Oliv. — *Biatora viridescens* Krbg., Flag. — Thalle vert pâle ou un peu soufré, granulé ou pulvérulent, lépreux. Apothécies petites, noirâtres, pâles à l'intérieur, convexes et immarginées; spores 8ne oblongues ou ellipsoïdes ; 8,12 × 4,6. — Rare. Sur les troncs Ste-Sabine, forêt de Mézières, près de Landiron, troncs de chênes ; fertile.

R. Ch. — Thalle K + jaune-brunâtre.

* L. RIVULOSA Ach., Nyl., Malb., Oliv. = *Biatora rivulosa*

E. Fr., Flag. — Thalle cendré, aréolé, fendillé, limité par des lignes hypothallines noirâtres. Apothécies moyennes, noires, hyalines à l'intérieur, munies d'un rebord propre, épais, persistant, flexueux; spores 8ne ellipsoïdes ou le plus souvent un peu courbées en forme de fève (*spores fabiformes*) ; 9,12 × 4,6. —

— AC Sur les rochers siliceux. — Chemiré en Ch., rochers du Haut-Rocher ; Fyé, rochers de Courtemiche ; Sillé-le-Guillaume, Saut-au-Cerf ; Rouessé-Vassé, rochers ; St Léonard-des-Bois, St.-Victeur ; etc.

L. ULIGINOSA Ach., Nyl., Malb., Lamy, Oliv. — *Biatora uliginosa* E. Fr., Flag. — Thalle verdâtre ou brun noirâtre, finement granulé, souvent un peu gélatineux. Apothécies petites, noires, concolores à l'intérieur, devenant convexes ; spores 8ne ellipsoïdes ou oblongues; 8, 17 × 4,8. —

A. R. — Sur la terre fraîche des rochers. Chemiré-en-Charnie, butte de Calais et Rochers de la Forge : St-Léonard-des-Bois, butte de Narbonne ; St-Victeur : Fyé, à Courtemiche.

— Var. TRACHYLINA Nyl. — Thalle nul ou à peu près. Apothécies plus petites, convexes, scabres, noires et concolores en dedans ; spores 10, 12 × 6,7. — Rare.

Sur la terre argileuse d'un mur à droite de la route de St-Ouen-de-Membré à St-Victeur ; fertile.

— Var. FULIGINEA Ach. — *L. fuliginea* Flag. — Thalle brun ferrugineux Apothécies plus petites que dans le type, presque innées, concolores au thalle ; spores également plus petites, 6, 10 × 3, 5. — P C. Sur les vieux palis et les vieilles barrières où elle ne fructifie pas toujours ; également sur la terre fraîche et dénudée dans les bruyères humides, où elle fructifie abondamment. — Chemiré-en-Ch., barrières ; Ste-Sabine, barrières au Buisson ; sur la terre dans la forêt de Mézières et dans les bois des Isles parmi les bruyères, où elle est abondante.

Cette plante doit être répandue dans les bruyères humides où elle passe inaperçue grâce à l'exiguité des apothécies ; cependant le thalle couvre pourtant d'assez larges espaces.

(*A suivre.*)

Correspondance.

A propos du Gui.

Monsieur le Secrétaire,

J'ai l'avantage de pouvoir vous adresser quatre photographies qui ont la prétention d'intervenir brutalement dans la lutte courtoise de MM. Ed. Spalikowski et Eug. Simon.

Absolument convaincu que le gui réclame le voisinage de l'eau pour ses victimes, j'ai pris, ce 8 avril 1900, les clichés dont je vous envoie les épreuves, à titres de documents pour la Société.

Dans la vallée de la Seine comprise entre Montereau et Paris, surtout entre Melun et Corbeil, nombreux sont les peupliers porte-gui. Comme le chemin de fer suit le fleuve, il est facile de se rendre compte, à l'occasion d'un voyage, de la situation des porte-gui et des préférences de leur parasite.

De même, dans la vallée de la Marne, entre Paris et Meaux, avant d'arriver à Meaux on aperçoit de nombreux îlots tout plantés de peupliers et ces arbres sont entièrement couverts de gui. Pourtant ces peupliers ne peuvent être mieux au voisinage de l'eau.

J'ai choisi, pour appuyer la preuve des préférences du gui, 4 stations :

1° Bords de la Seine;

2° Bords d'un ruisseau à mi-côte ;

3° Voisinage immédiat d'une fontaine ;

4° Terrain humide à l'affleurement de la glaise verte.

Il aurait été excessivement facile de multiplier les stations, mais celles-ci résument les localités infectées par le gui, du moins dans notre région.

Somme toute, voici ma modeste appréciation, tout à fait contraire à l'affirmation du Dr Ed. Spalikowski :

Il faut de l'eau soit courante, soit dormante dans le voisinage du gui, ou plutôt, plus logiquement, *le gui ne* PROSPÈRE *que sur les arbres au voisinage immédiat de l'eau ou des terrains humides.*

C'est la règle générale dans notre région, et cela sans tenir compte des altitudes, puisque le gui prospère au bord de l'eau, sur les berges de la Seine en face de Thomery (le pays du chasselas de Fontainebleau) à 50 m. d'altitude, puis dans la propriété de Montmélian, à une altitude de 110 m. où un rideau de peupliers est totalement envahi par ledit parasite, et cela à moins de 100 m. de la Seine, à vol d'oiseau.

Au contraire, dans la forêt de Fontainebleau, remarquable par l'absence de toute eau, le gui est excessivement rare, comme du reste les oiseaux. Il est vrai que les diverses essences de bois, qui forment cette forêt, ne se prêtent pas aussi facilement que le peuplier au parasitisme en question.

J'avais, l'an dernier, promis de relever le nombre des pommiers infestés par le gui au bord d'un ruisseau, mais il m'a été impossible de faire ce compte-rendu. Les mesures draconniennes que la Préfecture a promulguées pour l'extermination du gui sur les arbres fruitiers, ont été appliquées avec un ensemble remarquable, au grand chagrin des grives et des merles, ainsi qu'au grand désespoir de votre serviteur qui trouve le remède pire que le mal. L'avenir montrera si cette expérience est bonne puisqu'il semble impossible de déraciner le gui autrement que par l'ablation complète des branches infestées.

Abbé Guignon,
Curé de Vulaines-sur-Seine, par Avon,
(Seine-et-Marne).

Dans la Sarthe, le gui n'est nullement udophobe. On le trouve fréquemment sur les arbres au voisinage des eaux. Les observations de M. Chénu, de Laval, consignées dans le compte rendu de la séance inséré dans ce bulletin confirment qu'il en est ainsi dans la Mayenne. Toujours à propos du gui, M. Chénu nous transmet l'observation suivante :

« J'ai à vous signaler un cas de porte-gui fort remarquable qu'on observe dans la propriété de M. Hirbec, dans le bourg de Landivy (Mayenne) : un jeune coudrier portant deux touffes de gui à 20 centimètres environ du sol. »

Le Secrétaire perpétuel, Gérant du « Bulletin » : **H. LÉVEILLÉ.**

Imprimerie de l'Institut de Bibliographie (Ancienne Maison Monnoyer). — VII-1900.

LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE ET MÉDICALE

Jacques LECHEVALIER

23, Rue Racine, à Paris

FLORES D'OCCASION (3e Liste, n° 51 à 75)

51. Baron. Flore des départements méridionaux de la France et principalement de celui de Tarn-et-Garonne. Montauban 1823, in-8 4 fr.
52. Barrelier. Plantæ per Galliam, Hispaniam et Italiam, observ., iconibus æneis exhibitæ. Ed. Ant. de Jussieu. Paris, 1714, in-folio. 168 p. avec 1327 fig. rel. (Bel exempl.)..... 23 fr.
53. Batard. Essai sur la flore du départ. de Maine-et-Loire, Angers, 1809, in-12. rel. (un peu taché)..... 2 fr. 50
54. Belleval. Nomenclateur botanique Languedocien, Montpellier, 1840, in-12..... 1 fr. 50
55. Besnou et Lachenée. Catalogue des plantes vasc. de l'arrondissement de Cherbourg, 1862, in-8..... 3 fr. 50
56. Billot. Annotations à la flore de France et d'Allemagne, Haguenau, 1855, in 8, 297 p. 5 pl. rel..... 5 fr.
57. Blanche et Malbranche. Catatogue des plantes cellulaires et vasculaires de la Seine-Inférieure. Rouen, 1864, in-8, 166 pag. . 3 fr. 75
58. Boerhave (H.). Index alter plantarum quæ in horto Academico Lugduno-Batavo aluntur, Lugduni-Batavorum, 1727, 2 tomes en 1 in-4 avec 40 pl. rel..... 8 fr.
59. Bonnet. Florule des iles Saint-Pierre et Miquelon, 1887. gr. in-8, 24 pag..... 1 fr 25
60. Michalet. Histoire Naturelle du Jura. Botanique, 1864, in-8..... 4 fr 50
61. Michot, Flore de Hainaut, Mons, 1845 1 gr. 8. 7 fr.
62. Migout. Flore du départ. de l'Allier, Moulins, 1866, in-8 avec pl..... 5 fr. 50
63. Moisan (A.). Flore Nantaise. Nantes, 1839 in-8. 725 pag. avec pl..... 7 fr. 50
64. Moreau. Carte botanique de l'Yonne, 1873. in-8. 40 pag..... 1 fr. 75
65. Moricand (S.). Flora Veneta, seu enumeratio plantarum circa Venetiam nascentium, 1820, in-8..... 4 fr. 50
66. Mougeot. Végétation spontanée du département des Vosges. Epinal, 1845. in-8, cart. 5 fr. 50
67. Niel. Catal des plantes phanérog. vascul. et cryptog. semi-vascul. du départ. de l'Eure. 1889, gr. in-8. 138 pag..... 3 fr.
68. Noulet. Flore analytique de Toulouse et de ses envir. Toulouse, 1861..... 2 fr.
69. Paris. Végétation des envir. de Constantine, 1871, g. in-8, 18 pag..... 1 fr. 25
70. Panquy. Flore du départ de la Somme et des envir. de Paris. Amiens. 1831, in-8.. 5 fr. 50
71. Poirault Catal. des plantes vasc. du départ. de la Vienne. 1875, in-8, 127 pag. avec supplément, 1883, 52 pag..... 4 fr.
72. Saint-Amans. Flore agenaise, avec le bouquet Agen, 1821, in-8, rel..... 8 fr. 50
73. Soyer-Willermet. Observ. sur quelques plantes de France. suivies du Catalogue des plantes vascul. des environs de Nancy. Nancy, 1828, in-8, 195 pag..... 4 fr.
74. Gonse. Catalogue des Muscinées de la Somme Amiens, 1885, in-8, 65 pag..... 2 fr. 50
75. Le Breton. Contrib. à la flore mycologique de la Loire-Inférieure. 1879, in-8, avec 3 pl. col. 5 fr.

TARIF DES TIRAGES A PART

avec changement de pagination. nouvelle mise sous presse, *couvertures non imprimées* sur papier de couleur, pliage et couture :

NOMBRE DE PAGES	25 Ex.	50 Ex.	75 Ex.	100 Ex.	150 Ex.	200 Ex.
1/4 de feuille — 4 pages	4 fr.	5 fr.	6 fr.	7 fr.	8 fr. 50	10 fr. 50
1/2 feuille — 8 pages	6 fr.	7 fr.	8 fr.	9 fr.	10 fr. 50	12 fr
1 feuille entière — 16 pages.....	9 fr. 75	11 fr. 50	13 fr. 25	15 fr.	17 fr. 50	20 fr.

S'il était fait des changements et remaniements dans le texte ayant passé dans la revue, ils seraient comptés à raison de 0 fr. 65 l'heure.

Si l'on demandait une impression sur la couverture, il y aurait à ajouter aux prix ci-dessus :

Pour 50 exemplaires et au-dessous ... 4 fr.
Pour 100 — ... 4 fr. 50
Pour 150 — ... 5 fr. 25
Pour 200 — ... 6 fr.

Les auteurs voudront bien s'entendre directement avec l'imprimeur DANS LES QUINZE JOURS qui suivront l'apparition du numéro où aura paru leur travail.

LA GRANDE ROUE

La *Grande Roue* est la plus originale et surtout la plus attrayante des " Attractions de Paris " ; construite par les premiers ingénieurs du monde, elle offre toutes les garanties de sécurité que peut désirer " l'Ascensionniste " ; chaque jour, elle est vérifiée en détail par deux ingénieurs et plusieurs mécaniciens.

La *Grande Roue* n'occasionne aucun vertige, aucune nausée, en raison de la montée lente et progressive des wagons, qui sont en outre, installés avec le plus grand confortable.

La *Grande Roue* est la plus gigantesque des contructions de l'Exposition de 1900 ; *c'est la Plus Grande Roue du Monde*, on y contemple le premier Panorama du Globe, celui de Paris, et on peut y admirer en détail le coquet Village Suisse. Chose curieuse ! elle est la moins coûteuse de toutes les attractions elle a résolu le probleme du plaisir à bon marché, alors que dans toute l'Exposition, il faut avoir constamment son porte-monnaie à la main, à la Grande Roue au contraire, tous les spectacles, tous les divertissements que renferment ses jardins, sont *abolument gratuits*. La *Grande Roue* accepte en paiement les tickets de l'Exposition.

Les distractions qu'offre la *Grande Roue* sont saines et honnêtes, les familles et les enfants peuvent y venir sans crainte de 8 heures du matin à minuit.

En sortant de l'Exposition par les portes de l'Avenue de Suffren, pour entrer à la *Grande Roue* on ne perd pas droit à son *Ticket* d'Exposition, car la *Grande Roue*, toujours généreuse, le restitue à son visiteur.

A. de C.

ANNUAIRE DE L'ARGUS DE LA PRESSE

L'Argus de la Presse prépare une publication des plus documentée qui portera le nom d'*Annuaire de l'Argus de la Presse* ; ce travail qui est commencé depuis 1895, renfermera plus de 25.000 journaux, de tous les points les plus reculés du globe.

BOUZENDROFFER

OPTICIEN BREVETÉ S. G. D. G.

PARIS — 130, Rue du Bac, 130 — PARIS

Microscopes composés à Crémaillère et à Vis micrométriques

GROSSISSANT DE 100 A 1.500 FOIS

Prix : **de 80 à 600 francs**

LOUPES — BILOUPES — TRILOUPES

ET LOUPES DE TOUS GENRES POUR BOTANIQUE

de **1** fr. **75** à **20** fr.

Demander le Catalogue général franco

9e Année (3e Série) N° 129-130 1er Aout-Septembre 1900

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

de Géographie Botanique

« LE MONDE DES PLANTES »

Paraissant le 1er de chaque mois

SOMMAIRE DU N° 129-130

Séances des 27 juin et 17 juillet.
Encore le Gui, Dr Ed. Spalikowsk..
De la concrescence en botanique et en tératologie végétale (*Suite et Fin*), M. Mar. Capourro.
Florule de Montmurat (Cantal), M. J. Jouve.
Sur l'adaptation aux sols calcaires des plantes silicicoles, M. M. Petitmengin.
Les plantes utiles de la Mayenne, M. Castanet.
Catalogue des Lichens du département de la Sarthe (*Suite*), M. E. Monguillon.

LE MANS
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT DE BIBLIOGRAPHIE
(TYPOGRAPHIE MONNOYER)
12, Place des Jacobins, 12

1900

Académie internationale de Géographie Botanique

Directeur : M. A.-S. HITCHCOCK, Manhattan (Kansas. — Etats-Unis).
Secrétaire perpétuel : M. H. LÉVEILLÉ, Le Mans (Sarthe).
Trésorier : M. CH. LE GENDRE, Limoges (Haute-Vienne).
Conseil de l'Académie : MM. A.-S. HITCHCOCK, LÉVEILLÉ, LE GENDRE, ROUY, KING, TREUB, R. A. PHILIPPI.

On peut se procurer au Secrétariat le diplôme spécialement gravé pour l'Académie au prix de **3** *francs*

Cotisation annuelle : **10 francs**

L'Académie laisse aux auteurs la responsabilité de leurs opinions.
Adresser mandats et communications au Secrétariat.

Secrétariat — Rédaction

56, rue de Flore, Le Mans (Sarthe), France

M. LÉVEILLÉ informe ses collègues de l'Académie et les lecteurs du Bulletin que les riches et nombreux matériaux qu'il vient de recevoir en communication de l'herbier du Missouri l'obligent à reporter au 1er janvier 1901, le début de la publication de sa monographie des *Onothera*.

Nos Collègues hors France peuvent nous adresser leurs cotisations soit par la poste, soit PAYABLES AU MANS, au CRÉDIT LYONNAIS, au COMPTOIR NATIONAL D'ESCOMPTE ou à la SOCIÉTÉ GÉNÉRALE.

DÉPOTS :

Abonnement : 12 fr.; Le numéro : 1 fr.

PARIS

Jacques LECHEVALIER, Librairie médicale et scientifique, 23, rue Racine, Paris (Seine).

J.-B. BAILLIERE et Fils, 19, rue Hautefeuille.

LONDRES W.

DULAU and C°, Foreign booksellers, 37, Soho Square.

William WESLEY and C°, 28, Essex Street, Strand.

BERLIN, S. W. 46

Gebrüder BORNTRAEGER, Schönebergerstrasse, 17 a. *Dépositaire pour l'Allemagne et l'Autriche.*

NEW-YORK

Ph. HEINSBERGER, 15, First Avenue.

Ouvrages offerts à la Bibliothèque

De la part de MM. TH. SCHUBE (2 br.), BASSET (1 br.), C. E. PORTER (1 br.), JOS. CHEVALIER (1 br.), LUC DANIEL (1 br.), Hte MARCAILHOU-D'AYMÉRIC (1 br.), MAURICE LANGERON (1 br.), OSCAR SCHEPENS (1 vol.), R. P. LONGIN NAVAS (1 br.).

Mouvement de l'Herbier

Du Fre HÉRIBAUD JH. nombreux échantillons d'*Androsace elongata*.

De M. FED. PHILIPPI, *Epilobium ramosum* Phil., *Onothera Ibari* Phil., *O. magellanica* Phil.

De M. L. LAVERGNE, *Asplenium Trichomanes* var. *ramosum* Fr. Hérib. et Lavergne.

Du R. P. VANIOT et de M. JOS. CHEVALIER, des plantes rares ou nouvelles pour la Flore des environs de Rouen.

De Mlle Mte BELEZE, le *Glaeosporium hedericolum* Prillieux n. sp., découvert par elle.

De M. N. M. GLATFELTER, toute une collection de Salix américains.

En COMMUNICATION pour l'étude 1324, échantillons d'*Onothera* de l'herbier de St-Louis (Miss ouri), gracieusement prêtés à M. LÉVEILLÉ par M. W. TRELEASE.

9e Année (3e Série) N° 129-130 1er Aout-Septembre 1900

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

Séance du 27 Juin.

MM. Henry et Beaufils s'excusent de ne pouvoir assister à la séance. M. Léveillé procède au dépouillement de la correspondance et annonce que notre Directeur M. A. S. Hitchcock se propose d'explorer la Floride et d'y recueillir des plantes. — MM. Albert et Renaud remercient de leur admission dans l'Académie. M. Léveillé annonce la mort de M. l'abbé Nourry à Mayenne.

A propos de *l'Abies pectinata* D C. infesté par un parasite dont il a été question à la dernière séance M. R. Maire écrit ceci: « Les balais de sorcière (*Hexenbesen*) et les chaudrons dont vous parlez sont bien produits par le champignon dont les écidies se voient sur les feuilles des rameaux du balai, c'est l'*Æcidium elatinum* Alb. et Schw. La forme à teleutospores de ce champignon est encore inconnue. Klebahn suppose, d'après ses dernières recherches, que c'est l'*Ochropsora Sorbi* de *S. aucuparia*. Je croirais plus volontiers que c'est le *Thecopsora Vacciniorum* des *Vaccinium Myrtillus*, *uliginosum*, *vitis idœa*.

M. A. Feret communique ses observations au sujet de la récolte des graines du lys de Sachs par Lindemüth et en donne une longue explication: absence de vent, arrosage seulement à la base étant nécessaires selon lui pour obtenir l'autofécondation de ce lys qui ne saurait fructifier en plein air. Il pense que les plantes qui d'ordinaire obéissent à la loi de fécondation croisée, par suite des époques différentes de maturité de leurs pistils et étamines pourraient ainsi subir l'autofécondation.

Mlle Beleze a trouvé un nouveau champignon parasite du lierre déterminé par M. Prillieux comme *Glœosporium hedericolum*.

M. Guffroy communique le vœu suivant émis par le Congrès international de Sylviculture à la suite de la lecture d'un travail de MM. Léveillé et Guffroy sur les cartes botanico-forestières: « le Congrès émet le vœu que les administrations forestières fassent dresser des cartes orographiques botanico-forestières, indiquant les aires de dispersion des diverses essences forestières, afin de faciliter aux propriétaires le choix minutieux de ces dernières lors des plantations et reboisements. Le mode de représentation qui a paru le meilleur. est celui par teintes plates avec des points pour indiquer les localités où l'espèce n'est pas indigène. » Ce vœu a été voté à l'unanimité en séance générale.

Parmi les ouvrages déposés sur le bureau, on remarque plus particulièrement les *Plantæ Thonnerianæ Congolenses* de MM. E. de Wildeman et Th. Durand.

Lecture et analyse est donnée des travaux suivants: *Nouvelles localités de plantes sarthoises* par M. Léveillé, dont le jeune secrétaire M. C. Blin a trouvé à Pruillé-le-Chétif de nouvelles localités de: *Rhinanthus hirsuta*, *Allium ursinum*, *Carex lævigata* et *C. cæspitosa*, tandis que lui-même signale quelques localités nouvelles et rappelle que *l'Asperula galioides* se répand de plus en plus dans le parc de Sainte-Croix, au Mans.

Il annonce que M. Jh. Daniel a observé la pélorie du *Scrofularia aquatica* et que M. Luc Daniel a rencontré au Loroux (Ille-et-Vilaine) *l'Oxalis acetosella* à fleurs roses, probablement adventive. *Quelques Cypéracées, Graminées et Fougères des Açores* de M. Bruno T. S. Carreiro. — *A propos du Gui*, par M. l'abbé Guignon. M. Léveillé fait passer sous les yeux des membres présents quatre belles photographies de l'auteur qui accompagnent ce travail. M. Gentil fait remarquer qu'on trouve le gui, notamment dans les pays où les pommiers abondent, tout aussi bien dans les terrains éloignés de l'eau que dans les terrains situés au bord de l'eau et précise ainsi sa pensée : *Pas de grives, ni de merles, pas de gui.* — *Véritable nom de la plus remarquable Fougère provençale*, par M. Alf. Reynier. — *Notes sur la Flore printanière de l'Oisans*, par M. Offner. Cette Flore printanière se rapproche beaucoup de la Flore du nord-ouest de la France.

Au cours de la séance, à propos d'une note de M. Al. Acloque

intitulée: *A propos des plantes carnivores*, et parue au *Cosmos* du 15 juin, M. Chabonneau fait observer qu'il a fait l'étude suivie et attentive du *Drosera* ainsi que l'analyse du suc de cette plante en vue de provoquer la digestion artificielle. Il affirme que le *Drosera* n'est nullement carnivore. Bien plus, les poils de ses feuilles, en vertu de leur irritabilité, saisissent indifféremment les menus objets, et s'ils viennent à attraper une mouche ou un insecte et à le comprimer au point de provoquer une fausse digestion, la feuille meurt à la suite de cet acte mécanique. M. Gentil approuve absolument cette manière de voir.

La séance est levée à 10 h. 1/2 et suivie d'une réception qui se prolonge jusqu'à 11 h. 1/2 en l'honneur de la décoration de notre secrétaire perpétuel.

Séance du 17 juillet.

On procède au dépouillement de la correspondance. Remarqué notamment dans *Rhodora* la curieuse variété *americana* à tige abondamment feuillée, du *Drosera intermedia* dont le port rappelle celui du *D. peltata* et les notes sur l'*Arceuthobium pusillum* cause des *balais de sorcières* représentés en 3 planches qui figurent les mêmes cas que ceux dont il a été question à nos dernières séances.

A propos d'un travail de Mlle Alice Rodrigue, M. Léveillé rappelle qu'il a observé la panachure chez un certain nombre d'espèces, notamment chez *Mercurialis annua* et chez *Melampyrum pratense*.

On passe ensuite à la lecture des travaux suivants qui donnent lieu à quelques observations :

Sur un nouvel hybride artificiel : Onothera suaveolens × O. biennis par M. Gagnepain. M. Léveillé fait observer que le travail de M. Gagnepain, en démontrant que le produit obtenu est un exogène à caractères fusionnés, mélangés, combinés, confirme et la réunion qu'il a opérée du *suaveolens* comme sous-espèce du *biennis* et son opinion relative à la juxtaposition des caractères chez l'hybride. M. Gentil fait remarquer que la recherche de la paternité chez les hybrides est très difficile. Il

indique nettement en outre quels sont à son avis les caractères de la race ou variété : *hérédité des caractères acquis*, que ces caractères soient nombreux ou non, n'y en eût-il même qu'un ; et ceux de la variation à caractères toujours accidentels quand bien même la variation se présenterait fréquemment. Il s'élève contre ceux qui classent mathématiquement les végétaux en subordonnant les races, formes, variétés ou variations entre elles. Toutes ces modifications de l'espèce ne dépendent pas en réalité les unes des autres et il arrive, dit-il, qu'une variation tout en rentrant dans une espèce peut ne se rapporter *directement* ni au type ni à aucune de ses multiples races. M. Léveillé fait remarquer qu'il y a des variations qui sont directement tributaires du type sans se rattacher à aucune autre dérivation de l'espèce.

Excursions botaniques de Briançon aux sources de la Clarée, par M. Flav. Brachet.

De la concrescence en botanique et en tératologie végétale, par M. Mar. Capoduro.

Quelques Lichens saxicoles des Pyrénées-Orientales, récoltés par feu le Dr Goulard et déterminés par M. l'abbé H. Olivier.

La séance est levée à 10 h. Prochaine séance le mardi 16 octobre.

Encore le gui !

Je m'empresse de remercier bien vivement ceux de mes collègues qui ont bien voulu s'occuper de l'étude de la croissance du gui, sur le bord des eaux, en particulier MM. Eug. Simon et abbé Guignon ; de plus, je me fais un plaisir et un devoir de communiquer ici quelques nouveaux renseignements à ce sujet.

Dès l'apparition de la note de M. Eug. Simon dans le Bulletin de l'Académie, je me suis mis en quête de nouveaux porte-gui, et après maintes et maintes excursions, *j'ai découvert moi-même des porte-gui au bord des eaux* ! Mes honorables contradicteurs avaient donc raison, et ce qui m'avait trompé, c'était cette absence complète de gui sur plusieurs kilomètres de rives

de la Seine, et il y a là certainement une bizarrerie à signaler, car en ces endroits *le Populus alba* est excessivement répandu.

En revanche, il n'est pas tout-à-fait exact (du moins pour la Normandie) « que le gui ne prospère que sur les arbres du voisinage immédiat de l'eau ou des terrains humides », ainsi que l'avance M. l'abbé Guignon; car je connais de nombreux pommiers porte-gui dans les plaines arides du Neubourg (Eure), dans celle qui s'étend depuis Bans (de l'Eure) jusqu'au Boulay-Morin, et enfin dans celle qui domine Gaillon, où l'eau *fait absolument défaut*, à l'exception de quelques mares de très petite étendue et souvent à sec.

Estimant que confesser ses erreurs est le premier devoir d'un homme de sciences, je suis heureux de le faire ici-même, tout en me félicitant que ma première enquête en ait déterminé d'autres, entreprises par de zélés et scrupuleux botanistes, qui ont pu élucider ainsi nettement la question de la croissance du gui sur le bord des ruisseaux.

Dr Ed. Spalikowski.

De la concrescence en botanique et en tératologie végétale.

Par M. Marius Capoduro.

(*Suite et Fin*).

Le plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), est une espèce qui se prête quelquefois à des phénomènes semblables à ceux que je viens de relater : mais les exemples de ce genre sont beaucoup plus rares; et je n'ai jamais observé, du moins jusqu'à ce jour, que la soudure des hampes et un commencement de soudure des épis terminaux. Ainsi donc, à l'inverse de ce qui se passe chez certaines hampes de pâquerettes considérées plus haut (2e cas) où l'adhérence se poursuit de la base au sommet des capitules qui, dans ce cas tout particulier, demeurent eux-mêmes concrescents, dans le plantain chaque épi subsiste individuellement et, s'ils se trouvent à peine réunis à leur base, ils s'étalent non plus verticalement comme cela a lieu chez les individus normaux, mais en divergeant.

Il est facile de voir que ces divers exemples de tératologie que je viens de soumettre à l'attention des lecteurs, ne diffèrent pas sensiblement entre eux. Ils ne sont guère que de simples modifications d'un seul et même type de concrescence, auquel en dernière analyse, on peut tous les ramener.

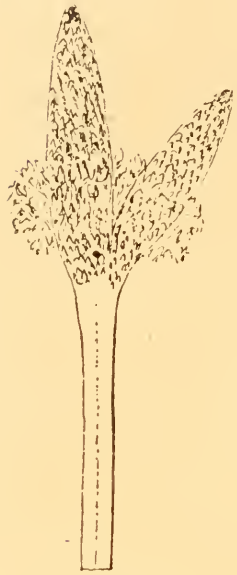


Fig. 7.
Plantago lanceolata.

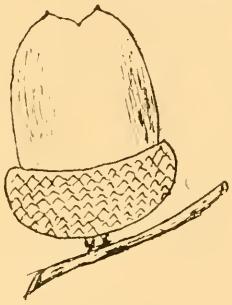
J'en arrive maintenant à l'examen d'un fait non moins curieux: à la description d'une feuille monstrueuse de trèfle des prés (*Trifolium pratense*). Les trois folioles se réduisent à deux, ou, pour être plus exact, une seule foliole est normale, les deux autres s'étant soudées l'une à l'autre. Sous l'influence probable du rapprochement résultant de l'entrecroisement des nombreuses touffes de la plante, on peut supposer que le pétiolule de la foliole *a*, dont le point d'insertion sur le pétiole commun devait se trouver en regard de celui de la foliole *c*, a cheminé, dans ces conditions, le long du pétiolule de la foliole médiane *b*, circonstance accidentelle qui a pu en amener et en favoriser la concrescence et que de cette concrescence est résultée celle du limbe des deux folioles qui ont alors fusionné leurs cellules.

D'ailleurs, la nervure médiane de la foliole *a* qui se montre très apparente sur la feuille monstrueuse, semblerait confirmer cette manière d'envisager la question.

Voilà donc encore une anomalie fort intéressante, assez fréquente chez les légumineuses à feuilles trifoliées ou même simplement pennées. Je l'ai constatée sur quelques autres papilionacées, à savoir, sur un pied de luzerne

tachetée (*Medicago maculata*) sur un pied de *Psoralea bituminosa*, sur une feuille pennée de *Robinia pseudo-acacia*, et en outre sur une feuille d'épinard.

Enfin, pour clore la série des cas de monstruosités que je m'étais proposé de décrire, je citerai encore un exemple que je considère comme excessivement rare : celui de la concrescence de deux glands qui paraissent entourés à la base d'une seule cupule alors que, selon toute probabilité, cette cupule, unique en apparence, provient de la soudure de deux cupules respectives.



Quant au gland, il atteint des proportions à peu près doubles de celle des glands non monstrueux ; ce qui semble démontrer d'une manière évidente que la fusion de chacun d'eux en un seul s'est réellement opérée. D'ailleurs, l'échancrure du sommet indiquant nettement la ligne de démarcation entre l'un et l'autre, de même que le mucron qui termine l'extrémité supérieure de chacun d'eux ne permet aucun doute à ce sujet.

III

Aux différents exemples que je viens de citer, résultant pour la plupart de mes observations personnelles, je tiens à ajouter tout particulièrement les observations intéressantes rapportées par quelques botanistes éminents ; ce qui m'amène forcément à parler d'un cas de synstigmatisme chez un épilobe du groupe des *Schizostigma*, signalé par M. Léveillé, dans le numéro 95 du *Monde des Plantes*, (1er octobre 1897, p. 178). Le phénomène est si curieux que je ne puis résister au désir d'en reproduire *in extenso* la description :

« Au premier abord, écrit M. Léveillé, ce titre ne dit rien. En effet, comme on divise les épilobes en deux grands groupes, l'un caractérisé par le *schizostigmatisme* (épilobes à stigmate quadrifide) et l'autre, par le *synstigmatisme* (épilobes à stigmate indivis ou en tête), il n'y a rien d'extraordinaire en soi à ce qu'un épilobe ait le stigmate indivis. Toutefois, où le cas devient

curieux, c'est quand il se rencontre chez les épilobes du groupe des *Schizostigma*. Nous l'avons observé chez l'*Epilobium hirsutum*. Ayant cultivé cette espèce dans notre jardin, où elle s'était parfaitement naturalisée, nous avons vu dans la même année, sur le même pied, simultanément et dans des fleurs parfaitement développées, des fleurs à stigmate paraissant indivis et d'autres à stigmate nettement quadrifide. On trouvait également tous les intermédiaires sur le même pied. Il est toutefois juste d'ajouter que l'examen à la loupe montée, laissait soupçonner la division réelle des stigmates malgré leur cohésion intime. Le fait n'en reste pas moins intéressant si l'on considère que le caractère tiré de l'indivision ou de la division du stigmate est, chez les épilobes, un caractère de premier ordre auquel est subordonnée la division des espèces de ce genre en deux grandes classes. Il était en outre à signaler parce qu'il arrive souvent que, chez les épilobes à stigmate quadrifide, un examen superficiel, surtout au début de l'anthèse, peut laisser supposer une indivision du stigmate plus apparente que réelle. »

Un autre cas de concrescence que l'on peut en quelque sorte rattacher au précédent vient d'être constaté tout récemment par notre distingué collègue M. Ambroise Gentil qui, a la séance d'Académie de mai dernier, a présenté un pied de *Cheiranthus cheiri* à fleurs monstreuses. Toutes les fleurs de l'épi sont anormales. Les pétales sont sépaloïdes et forment un double calice. Les étamines, au moins les quatre plus grandes sont concrescentes avec le style et se terminent respectivement par un appendice analogue au stigmate. J'ai remarqué moi-même, il y a de cela quelques années, sur un pied de *Diplotaxis tenuifolia* s'il m'en souvient bien, un phénomène identique à celui que M. Gentil a signalé ; malheureusement j'ai dû n'y attacher qu'une importance secondaire et jeter l'échantillon en question puisque je ne le vois point figurer dans mon herbier des plantes monstrueuses.

D'autre part, la Revue scientifique du Limousin (février 1900) que dirige avec tant de compétence et de dévouement M. Charles Le Gendre, trésorier de l'Académie, publie une note très

intéressante de M. J.J. Crévelier, relative a l'aplatissement caulinaire d'un grand nombre de pieds de *Ranunculus sceleratus*, dû à un genre de déformation, très voisin de la concrescence avec lequel il pourrait être confondu, et qui est connu sous le terme de *fasciation*. « Les tiges de cette espèce de renoncule, de 15 à 20 centimètres de hauteur, étaient simples, fermes et trapues, sans aucune ramification jusqu'aux fleurs presque sessiles qui les terminaient ; elles présentaient cet aplatissement rubané et cannelé qui constitue bien la déviation organique à laquelle on a donné le nom de fasciation, et cet état était général : toutes les plantes d'un bout à l'autre de la bordure, la possédaient. » Le même auteur dit également avoir rencontré à Toulouse, pendant une de ses courses à la recherche des plantes de la région, dans un fossé desséché, au millieu d'arbrisseaux épineux un *Tordylium maximum* dépassant un mètre de hauteur et offrant un magnifique spécimen de plante fasciée.

Je signalerai encore les cas de concrescence que l'on remarque, paraît-il, assez fréquemment chez les turions d'asperge cultivée. La concrescence s'opère surtout à la base et à la partie supérieure, la partie moyenne étant généralement libre ; la ligne suturale est aussi très apparente. En ce qui concerne l'asperge, je n'ai jamais eu personnellement l'occasion, jusqu'à ce jour, de remarquer semblable anomalie ; en revanche j'ai fait, cette année même, plusieurs constatations analogues sur un assez grand nombre d'artichauts à involucres nettement concrescents. C'est de nouveau à M. Léveillé que je dois cette intéressante communication. Je ne saurais trop le remercier de son extrême obligeance et de l'empressement qu'il a mis à me fournir, en maintes circonstances, de très utiles indications et des renseignements précieux en vue de l'élaboration de mon modeste travail.

Je ne multiplierai pas davantage ces exemples et j'en arriverai maintenant, avant de terminer, à quelques considérations générales qui me paraissent trouver leur place ici. Je disais tantôt que l'on pouvait indifféremment employer les termes de concrescence et de fasciation ; cela n'est peut-être pas rigoureusement conforme à la vérité scientifique. Si l'aplatissement

caulinaire se montre dès le collet, comme je l'ai remarqué à propos des tiges de *Capparis spinosa* et surtout des hampes de *Bellis*, il n'y a pas, à proprement parler soudure véritable ; les organes monstrueux issus du même point et excessivement rapprochés l'un de l'autre ont continué à se développer simultanément « soulevés par une croissance intercalaire portant sur leur base commune. » Il y a alors entre ces différents organes apparemment soudés, communauté de croissance, autrement dit concrescence, pour employer la judicieuse expression de M. Van Tieghem.

Par contre si la soudure ne se produit qu'au-dessus du collet, à une distance variable, par conséquent en un point quelconque de la tige et que plusieurs rameaux croissant côte à côte comme cela a lieu assez souvent chez les espèces à rameaux fastigiés telles que *Crepis taraxacifolia*, *Odontites lutea*, *viscosa*, etc., ce n'est plus à proprement parler d'un véritable phénomène de concrescence qu'il s'agit mais plutôt d'un phénomène de fasciation qui n'en est guère qu'un aspect différent, une forme spéciale. Il est à remarquer, en outre, que cette monstruosité est ordinairement accompagnée d'une végétation vigoureuse due à la surabondance de sève dans les organes fasciés.

Enfin, dans les forêts vierges de la zone tropicale, où la flore est d'une exubérante végétation, on voit assez souvent les branches d'un même arbre se rencontrer et se souder intimement. Nombreuses sont les lianes qui s'enchevêtrent en tous sens pour former d'impénétrables lacis, de véritables labyrinthes de branchages et de verdure à travers lesquels il est difficile de se frayer un passage. Il va sans dire qu'il n'est pas rare de constater parmi ces lianes, surtout parmi celles appartenant à la même espèce, de remarquables exemples d'adhérence naturelle ou de concrescence, les conditions de milieu étant très favorables et se prêtant merveilleusement à ces transformations ; mais à mesure que les plantes s'éloignent au point de vue botanique, il est bien certain que cette soudure s'opère plus difficilement et ne peut même plus s'effectuer.

En résumé, pour que les parties se trouvant en contact puissent se souder ensemble, se greffer naturellement, si je puis

m'exprimer ainsi, est-il nécessaire que l'enveloppe externe des tissus (portions de tiges ou d'organes quelconques) immédiatement en contact, se résorbe d'elle même, qu'il y ait oblitération et que, comme dans la greffe proprement dite, le cambium des deux tiges s'unisse étroitement pour devenir partie intégrante du corps de la tige monstrueuse ?

Ou bien n'y a-t-il qu'une simple soudure avec fusion partielle des cercles ligneux et par suite simple collement, simple juxtaposition permettant d'arriver plus ou moins aisément, en suivant la ligne de suture, à séparer distinctement les parties constituantes apparemment indivises ?

Autant de questions qui me paraissent intéressantes au plus haut degré et d'une importance capitale au point de vue de la phyllogénie. Mais ce n'est point à moi, profane que je suis, d'y répondre ni de me prononcer en faveur de l'une ou de l'autre de ces deux hypothèses. La parole est aux savants ; et j'estime mon rôle terminé. J'ai voulu seulement, dans ces courtes notes, consigner quelques-unes de mes observations personnelles et signaler ces phénomènes bizarres sur lesquels, j'en conviens, je n'ai fait que de très superficielles recherches, mais qu'il ma paru néanmoins digne d'intérêt de soumettre à l'appréciation de mes collègues de l'Académie, parce qu'ils se trouvent en opposition flagrante avec l'ordre universel, parce qu'ils rompent inéluctablemen l'harmonie qui règne dans le monde des êtres organisés, parce qu'ils constituent, en définitive, comme autant de dérogations évidentes aux lois générales de la nature et de l'évolution.

Fos-sur-Mer (Bouches-du-Rhône), juin 1900.

Florule de Montmurat

(Cantal),

Par M. J. Jouve.

Sous le titre de *Florule de Montmurat*, je me propose de signaler à mes collègues de l'*Académie de Géographie botanique*, les espèces les plus remarquables de l'intéressante région que j'explore activement depuis une dizaine d'années.

Grâce à la douceur du climat et à la nature calcaire du sol, la population végétale de Montmurat, comprend un assez grand nombre d'espèces caractéristiques de la région méditerranéenne, et tout à fait particulières à ce coin privilégié du beau département du Cantal.

J'ai cru utile de comprendre, dans les limites de mon domaine floral, la partie de la commune voisine de Saint-Santin-de-Maurs, dont le sol et les conditions climatériques sont identiques à ceux de Montmurat.

Il est à peine besoin de faire observer que je me suis borné à inscrire les Phanérogames et les Cryptogames vasculaires qui offrent un intérêt réel au point de vue botanique, négligeant à dessein les formes ubiquistes.

Je suis à la disposition de mes collègues, pour leur procurer, à titre d'échanges, les espèces qui auront le mérite de les intéresser.

Thalictrum minus L. R.
Adonis flammea Jacq. AR.
Ranunculus auricomus, L. var. *grandiflorus* L. AC.
Papaver Lecokii Lamot. AC.
Fumaria Vaillantii Lois. C.
Cheiranthus Cheiri var. *fruticulosus* L. R.
Erysimum orientale Br. AC.
Sinapis nigra L. C.
— *incana* L. RR.
Bunias Erucago L. AR.
Iberis amara L. C.
Hutchinsia petræa Br. R.
Helianthemum procumbens Dunal. C.
— *pulverulentum* DC. C.
Polygala calcarea Schultz. C.
Silene Otites Smith. AC.
— *Armeria* L. R.
— *Gallica* L. R.
Saponaria ocymoides L. AR.
Lychnis coronaria Lamk. R.
Buffonia macrosperma Gay. R.

Stellaria Borœana Jord. R.
Holosteum umbellatum L. C.
Cerastium obscurum Chaub. C.
Linum tenuifolium L. R.
— *gallicum* L. AC.
— *strictum* Huds. R.
— *angustifolium* Huds. AC.
Malva Alcea L. R.
Althæa hirsuta L. AR.
Androsœmum officinale All. R.
Hypericum Elodes Spach. C.
Vitis vinifera L. C.
Geranium sanguineum L. AR.
— *pheum* L. C.
— *nodosum* L. AR.
Oxalis corniculata L. C.
Ulex nanus Smith. C.
Ononis Natrix L. R.
— *Columnæ* All. AR.
Medicago ambigua Jord. R.
Melilotus altissima Thuill. AC.
Trifolium rubens L. AR.
— *subterraneum* L. R.
— *medium* L. AR.
Lotus angustissimus L. R.
— *tenuifolius* Rchb. AR.
Astragalus monspessulanus L. AR.
Vicia gracilis Lois. AR.
Ervilia sativa Link. R.
Lathyrus hirsutus L. AC.
— *Nissolia* L. R.
— *sphæricus* Retz. R.
— *tuberosus* L. R.
— *latifolius* L. AR.
— *neglectus* Puel. R.
Coronilla scorpioides Koch. AC.
Onobrychis supina DC. AR.

Cerasus Mahaleb Mill. AR.
Spiræa Filipendula L. AR.
Rosa micrantha Smith. C.
— *Pouzini* Tratt. R.
Cydonia vulgaris Pers. C.
Persica vulgaris L. AC.
Armeniaca vulgaris Lamk. AC.
Amygdalus communis L. AC.
Lythrum hyssopifolia L. RR.
Sedum anopetalum DC. R.
— *rubens* L. R.
Sempervivum tectorum L. AC.
Umbilicus pendulinus DC. C.
Bupleurum junceum L. R.
— *aristatum* Bartl. AR.
Œnanthe pimpinelloides L. R.
Fœniculum officinale All. C.
Seseli montanum L. AC.
Peucedanum Cervaria Lap. AC.
Pastinaca pratensis Jord. C.
Tordylium maximum L. AR.
Orlaya grandiflora Hoffm. AC.
Turgenia latifolia Hoffm. R.
Cornus mas L. AR.
Lonicera etrusca Sant. AC.
Rubia peregrina L. C.
Galium spurium L. AC.
— *anglicum* Huds. R.
Asperula galioides Bieb. AR.
Centranthus Calcitrapa Dufr. R.
Valerianella coronata DC. RR.
Linosyris vulgaris DC. C.
Aster Amellus L. R.
Senecio erucifolius L. AC.
Inula graveolens Desf. C.
Filago gallica L. AR.
Micropus erectus L. AC.

Calendula arvensis L. C.
Silybum Marianum Gærtn. R.
Carduus vivariensis Jord. C.
Carduncellus mitissimus DC. AR.
Centaurea maculosa Lamk. AR.
— *Debeauxii* G.G. AC.
Leuzea conifera DC. RR.
Xeranthemum cylindraceum Sibth. C.
— *inapertum* Willd. C.
Leontodon proteiformis var. *crispatus* G. G. R.
Podospermum laciniatum DC. R.
Tragopogon crocifolius L. R.
Chondrilla juncea L. C.
Lactuca perennis L. AR.
— *viminea* Link. C.
— *saligna* L. AC.
Pterotheca sancta Loret. C.
Crepis pulchra L. AC.
Andryala integrifolia L. AC.
Lobelia urens L. AR.
Wahlenbergia hederacea Rchb.
Anagallis tenella L. AC.
Vinca major L. AC.
Chlora perfoliata L. AC.
Gentiana ciliata L. R.
Symphytum tuberosum L. AR.
Lappula Myosotis Mœnch. AC.
Physalis Alkekengi L. AC.
Linaria Cymbalaria Mill. AC.
— *spuria* Mill. AC.
— *Elatine* Mill. AR.
Veronica Teucrium L. AR.
Odontites lutea Rchb. C.
Orobanche amethystea Thuill. R.
Origanum vulgare var. *prismaticum*. Gaud. AC.
Melissa officinalis L. AR.
Lamium hybridum Vill. R.

Stachys germanica L. AC.
Brunella alba Pall. R.
Teucrium Botrys L. AR.
Plantago graminea Lamk. AC.
Globularia vulgaris L. C.
Chenopodium Botrys L. AC.
Passerina annua Spreng. R.
Thesium divaricatum Jan. AC.
Aristolochia Clematitis L. C.
Euphorbia exigua L. C.
— *falcata* L. AC.
Quercus pubescens Willd. C.
Lilium Martagon L. R.
Scilla bifolia L. AC.
Ornithogalum pyrenaicum L. AR.
Allium paniculatum L. R.
Phalangium Liliago Schreb. AR.
— *ramosum* Lamk. R.
Asphodelus albus Willd. AC.
Ruscus aculeatus L. C.
Gladiolus segetum Gawl. AC.
Epipactis rubra All. R.
— *ensifolia* Sw. R.
— *palustris* Crantz. R.
— *microphylla* Sw. R.
— *latifolia* All. CC.
— *viridiflora* Hoffm. AR.
Limodorum abortivum Sw. R.
* *Serapias longipetala* Poll. R. (mai 1900 !) 1).
— *Lingua* L. AC.
Orchis hircina Crantz. AC.
— *purpurea* Huds. C.
— *viridis* Crantz. AR. Forme à étudier.
— *pyramidalis* L. AC.

(1) Les espèces précédées du signe * ne figurent pas dans la *Flore d'Auvergne* du Frère Héribaud.

Orchis laxiflora Lamk. C.
— *bifolia* L. C.
Ophrys muscifera Huds. AR.
— *aranifera* Huds. AR.
— *pseudospeculum* DC. C.
— *apifera* Huds. C.
— *Scolopax* Cav. AR.
*— *funerea* Barla. R.
*— *fusca* Lamk. R.
*— *lutea* Cav. R.
Arum italicum Mill. C.
Cyperus flavescens L. AC.
Carex pulicularis L. AR.
— *Halleriana* Asso. C.
— *lævigata* Sm. R.
Phleum Bœhmeri Wibel. C.
Andropogon Ischæmum L. C.
Gastridium lendigerum Gaud. AR.
Aira præcox L. AC.
— *multiculmis* Dum. AR.
Kœleria valesiaca Gaud. AC.
Poa rigida L. AC.
Briza minor L. R.
Melica nebrodensis Parlat. AC.
Bromus squarrosus L. R.
Ægilops triuncialis L. AR.
Agropyrum glaucum R. et S. AC.
— *campestre* GG. C.
Brachypodium distachyon R. et S. AC.
Lolium rigidum Gaud. C.
Gaudinia fragilis P. B. AR.
Nardurus unilateralis Godr. R.
Polystichum Oreopteris DC. AC.
Asplenium Halleri DC. AC.
— *Breynii* Retz. R.
Adiantum Capillus Veneris L. R.

Telles sont les principales espèces qui s'épanouissent tour à tour sur les coteaux et les causses ensoleillées de Montmurat.

Les Cryptogames cellulaires, notamment les Muscinées et les Lichens, feront l'objet d'une communication prochaine.

Sur l'adaptation aux sols calcaires de plantes silicicoles.

Par M. Marcel Petitmengin

Je ne veux parler ici que de la bruyère commune : Calluna vulgaris L. qui tapisse littéralement les pentes vosgiennes et les émaille de ses teintes roses si délicates. Godron, dans sa Flore de Lorraine, et avec lui plusieurs autres auteurs, citent Calluna comme une plante exclusivement silicicole. Or, on rencontre une station de cette plante sur un terrain formé totalement de calcaire jurassique, comme le prouvent 1° la présence sur ses bords de minerais de fer oolithique (hématite brune, fer pysoolithique), 2° les nombreux fossiles qui en jonchent la surface (Discefone pecten, Phasianella, Pleurotemna, Ammonites diverses, Terebratula et des empreintes de nombreux coraux et polypes). Là, on ne trouvera aucun affleurement silicique, aucune couche de sable ; rien qui dénote la présence de ces terrains. — Je veux parler du plateau de Malzéville ! — Cette station est bien délimitée, dans un repli de terrain en forme de cuvette, fermée par des haies de prunelliers. — Le Calluna y est là plus rabougri, plus rampant mais néanmoins ne souffre en rien de ce sol, puisqu'il y végète et que d'année en année la tache manifeste plutôt des tendances de développement que de disparition, comme on le remarque pour d'autres végétaux dépaysés.

La variéte à fleurs blanches s'y trouve également tantôt mêlée au type, tantôt en tache distincte (M. Reutinger).

C'est le seul endroit, où je l'ai vue vivre ainsi, toutes les autres stations sont sur des sols siliceux ; Tomblaine, Saulxures sont sur l'alluvion siliceuse.

Enfin, M. Boisset, me la cite sur la côte entre Sommerviller et Haraucourt, dans un bois où le sol est calcaire.

Un seul banc sablonneux s'y rencontre, mais il n'affleure pas

et se maintient dans ses endroits les plus rapprochés de la surface, à plus de trois mètres.

Il semble donc qu'il y ait encore ici une station calcicole d'ailleurs très vigoureuse de Calluna vulgaris L.

Je ne veux ici citer que des faits, je ne prétends point faire de la bruyère une plante calcicole, mais je veux montrer qu'elle peut se développer également bien sur un sol calcaire. Ce sont de simples constatations qui ajouteront en même temps quelques nouvelles stations pour notre flore des environs de Nancy.

Les Plantes utiles de la Mayenne

Par MM. Castanet et Léveillé.

(*Suite*)

Renonculacées.

La petite renoncule a été gracieusement baptisée du nom poétique de *bouton d'or*. Elle a donné son nom à la famille tout entière, non pas à cause de sa séduisante appellation, mais bien à cause de ses caractères botaniques plus visibles et moins défigurés que dans d'autres genres, comme l'aconit, par exemple.

Triste contraste des choses d'ici-bas, à côté de la poésie, la prose, le nom de renoncule, vient en effet de *Rana* (grenouille), probablement parce que, comme ces batraciens, les petites fleurs viennent dans les prairies humides.

A l'état frais les Renoncules peuvent servir comme rubéfiant et vésicant.

La renoncule tête d'or (15) est utilisée contre les fièvres intermittentes rebelles. — Contusée, elle est employée contre la gale, les dartres, etc... L'eau distillée des renoncules est, dit-on, un très bon *émétique*.

Toutes les renoncules sont remarquables par une très grande âcreté. — Entre parenthèse, se défier d'une façon particulière de leurs propriétés vénériennes, surtout de celle qui porte heureusement un nom suggestif, R. scélérate.

Le genre Clematis (19) ne donne guère que le C. vitalba (19), l'herbe aux gueux, à cause de sa bonne réputation de servir aux mendiants pour la production d'ulcères.

Le Thalictrum flavum. — Pigamon jaune (20) est purgatif (racines).

Rien de particulier sur l'Anemone nemorosa possédant le caractère de parenté de toute la famille : l'acreté.

Le Caltha palustris, Populage des marais (22) est encore acre et vésicant.

Toutes les hellébores sont purgatives — le bon La Fontaine n'ignorait pas cette propriété, sans doute autrefois plus en vogue qu'aujourd'hui. L'Hellébore fétide (23) est surtout employée par les vétérinaires comme purgative et vermifuge. — On a vanté les hellébores comme produisant de bons effets dans certaines maladies de la peau.

La gentille Nigelle (26) possède des propriétés emménagogues très prononcées ; elle est encore connue sous le nom de fleur de Sainte-Catherine.

Le Delphinium consolida est employé à l'extérieur en infusé et décocté comme excitant émétique et purgatif. — Détail curieux, cette plante possède des propriétés enivrantes... Mais seulement pour le poisson... Avis pêcheurs !

Nous terminons cette famille par une plante qui se prête mal à nos conclusions. L'Ancolie fait en effet exception par ses propriétés diurétiques, diaphorétiques, antiscorbutiques.

Néanmoins nous pouvons dire, par les diverses espèces étudiées, que cette importante famille comprend des plantes aux propriétés *âcres*, *toxiques* généralement irritantes, purgatives, drastiques et cunétiques.

Nymphœacées.

Cette famille ne rappelle par aucun de ses caractères thérapeutiques les nymphes antiques.— Les fleurs du nymphœa blanc jouissent d'une grande et juste réputation comme calmant et antiaphrodisiaque. Les racines mêlées à la farine ont servi pour faire du pain dans les temps de disette.

Berberidacées.

Le *Berberis vulgaris*, la commune épine vinette des haies et buissons possède un principe amer, la *berbérine*, d'une action

salutaire sur les fonctions digestives. Mais si l'épine vinette est utile dans la médecine, elle joue un rôle pernicieux, quelquefois néfaste dans l'agriculture.

Voici comment le docteur Lambert de Laval, explique les faits. L'épine vinette conserve précieusement sur ses feuilles les spores de l'œcidium berberis, qui tombant sur les feuilles de froment engendre cette désastreuse maladie : la rouille du blé.

A son tour, cette rouille engendre des spores qui tombent sur le sol et forment des conidies, lesquelles, transportées par le vent sur les feuilles de l'épine vinette, engendrent à nouveau l'Œcidium berberis, dont l'évolution donne lieu à la même périodicité de phénomènes que nous avons indiqués.

Papavéracées

Importante famille végétale dont tous les représentants possèdent plus ou moins des propriétés narcotiques.

Le pavot donne par incision de ses fruits, le précieux opium d'une application thérapeutique si importante. On a essayé de le produire en France. Les travaux de M. Aubergier, de Clermont, ont montré qu'on pouvait cultiver des pavots en France, donnant un opium très riche en alcaloïdes, surtout en morphine. Cependant on continue de recevoir l'opium de ses anciens pays de productions, Asie Mineure, Turquie, Perse, Inde et Egypte.

L'huile d'œillette est extraite des graines du pavot. Le Papaver Rheas ou coquelicot ou ponceau, est un remède béchique populaire.

Les Arabes dissipent l'insomnie en mangeant plusieurs fois dans la journée de la graine de coquelicot pilée dans du miel (Dorvaut).

Tout le monde connaît les propriétés acres et corrosives du suc contenu dans le Chelidonium majus, dont le nom *herbe aux verrues* indique suffisamment les propriétés. Une application soir et matin, suffit en effet pour faire disparaître les verrues les plus rebelles.

Fumariacées

Le Fumeterre officinal jouit de propriétés dépuratives amères, employées dans les maladies de la peau.

Crucifères

Vaste famille naturelle, dont tous les individus ont d'étroites affinités, tant par leur caractère botanique que par leurs propriétés et leurs principes physiologiques.

Les moutardes sont des plantes très curieuses. Tout le monde connaît leurs propriétés révulsives : ces propriétés sont dues à un principe, l'essence de moutarde ; mais ce principe ne préexiste pas dans la plante, il se développe spontanément au contact de l'eau par suite de la réaction chimique de deux principes : la myrosine (principe albuminoïde) et la sinigrine (principe cristallisable).

Ces principes sont contenus dans la moutarde noire. La moutarde blanche ne contient ni myrosine ni sinigrine, mais elle contient à sa place un principe âcre, la sinalbine. Eh bien, si on traite ce principe par la myrosine de la moutarde noire, aussitôt il se dédouble, formant un liquide *huileux*, *vésicant*, *âcre*, qui est très proche voisin de l'essence de moutarde, affinité étroite des plantes qui possèdent des principes frères, aussi remarquables par leurs analogies chimiques que par l'identité des caractères botaniques des végétaux qui les possèdent.

La *Barbarée* est un bon antiscorbutique; employé également comme résolutif sur les contusions. Les semences sont apéritives.

Le Sysimbrium officinale, l'herbe aux Chantres, est un excellent stimulant béchique et un bon antiscorbutique.

Tout le monde connaît les bonnes propriétés du cresson, l'ami des bonnes maîtresses de maison, désireuses de fournir une bonne et saine alimentation dépurative.

Le cresson est en effet un bon dépuratif qui rentre dans la composition du sirop de Raifort.

Les diverses cardamines et l'alliaire sont également pourvues de propriétés stimulantes, béchiques et antiscorbutiques.

(A suivre).

CATALOGUE DES LICHENS

DU DÉPARTEMENT DE LA SARTHE

PAR

E. MONGUILLON

(*Suite*)

L. TENEBRICOSA. Nyl., Malb., Lamy. — *L. erythrophea* T. Fr., Oliv. — Thalle blanc, mince, lisse, ou nul.

Apothécies petites, planes, brunes ou rouges-brunes, hyalines en dedans, à rebord entier plus foncé que le disque ; spores 8ne oblongues ou allongées, 10,16 × 3,5.

— Rare. Sainte-Sabine, taillis de la Courtoiserie, sur les écorces.Ste-Jammes, bois d'Antoigné.

L. FUSCORUBENS Nyl., Oliv. — *Biatora ochracea* Flag. Thalle blanchâtre ou un peu cendré, mince, finement fendillé ou presque nul.

Apothécies petites, brun rougeâtre ou noires, mais rougeâtres en dedans ; spores 8ne ellipsoïdes, 8,12 × 4,5. — PC. — Sur les rochers calcaires. Neuvillalais, carrières de Montbault, Brûlon, à Pissegrêle ; Joué-en-Charnie, au Pont-des-Claies ; Crannes-en-Champagne, à Chandolin ; Brains.

* L. IMMERSA Krbg., Oliv. — *L. calcivora* Malb.

Biatora immersa Flag. — Thalle blanc ou un peu cendré, mince, lisse, généralement confondu avec la pierre. Apothécies petites, planes, entièrement enfoncées dans la pierre, souvent un peu pruineuses, noires en dessus, obscures en dedans, spores 8ne ellipsoïdes ou globuleuses, 10,15 × 6,8. — AR. Sur les rochers calcaires. — Joué-en-Charnie, au Pont-des-Claies ; Juigné-sur-Sarthe, rochers ; Villaines-la-Carelle, carrières de Chaumiton ; Bourg-le-Roi ; Fresnay-sur-Sarthe.

L. CHONDRODES Krbg., Malb., Nyl. — *L. immersa v. chondrodes* Oliv. — *Biatora chondrodes* Flag. — Thalle cendré, blanchâtre, ou nul. Apothécies moyennes, d'abord enfoncées dans la pierre, mais devenant bientôt en partie émergentes, à disque nu, convexicule, brun roux, devenant plus clair étant humecté ;

spores 8ne ovoides, 15,20 × 6,7. — Rare. Sur les rochers calcaires. Bourg-le-Roi, sur les pierres calcaires des vieux murs d'enceinte.

L. CONFLUENS E. Fr., Desp., Lamy, Flag., Oliv..*L. contigua v. confluens* Nyl., Malb. — Thalle blanchâtre ou grisâtre, épais, rugueux, aréolé, fendillé, à médulle amyloide (bleuissant au contact de l'iode). Apothécies grandes, à rebord propre épais, devenant convexes, noires en dessus et en dedans, mais avec une ligne supérieure blanche cendrée facile à constater sur une coupe verticale de l'apothécie ; spores 8ne ellipsoides ou subglobuleuses, petites, 7,9 × 5,7. — Rare. Sur les rochers siliceux. Chemiré-en-Charnie, Butte d'enfer ; Sillé (Desp.).

R. Ch. — Médulle I + bleu.

* L. LITHOPHILA Ach., Nyl., Malb., Oliv. — *L. albocœrulescens* E. Fr., Flag. — Thalle mince, blanchâtre, fendillé. Apohécies moyennes, adnées, noires en dessus, hyalines en dedans, à disque presque toujours recouvert d'une pruine bleuâtre, à bord propre persistant ; spores 8ne, ellipsoïdes 10, 15 × 4, 7. — A R. Sur les rochers siliceux et schisteux. — Tennie, rochers du Bray ; Fyé, rochers de Courtemiche ; St-Denis-d'Orques, schistes dans la tranchée du Creux ; Gesnes-le-Gandelin, butte de St-Evroult ; — Sillé (Desp.).

L. PLATYCARPA Ach., Lamy, Flag., Oliv. — *L. contigua v. platycarpa* Nyl., Malb. — Thalle mince, cendré ou blanchâtre, fendillé, aréolé, formant des taches blanches sur la pierre, quelquefois nul aussi ; non amyloïde. Apothécies grandes ou moyennes, planes puis devenant convexes, à rebord propre épais, noires en-dessus et en dedans, mais avec une ligne supérieure blanche cendrée très visible sur une coupe verticale ; spores 8ne ellipsoïdes, 18,30 × 8,12. — AC. Sur les pierres et les rochers siliceux. — Ste-Sabine ; Chemiré ; Tennie ; Sillé ; St Léonard ; St-Victeur, etc.

L. CRUSTULATA T. Fr ; Kœrbg ; Flag ; Oliv. — Diffère de *L. platycarpa* par son thalle entouré d'un hypothalle noir distinct ; apothécies plus petites ; thèques élargies au milieu ; spores ellipsoïdes, souvent un peu aiguës aux extremités, plus petites ; 12,18 × 6, 7. — AR. — Sillé-le-Guillaume, rochers

schisteux sur la route de Conlie ; Béru, petites pierres au bord de l'étang des Rabelais ; Ste-Sabine, roussards.

— Var. MEIOSPORA Nyl. — Apothécies moyennes souvent disposées en cercles concentriques ; spores petites 10,15 × 4,8. — Chemiré-en-Charnie route d'Etival, sur les pierres des talus ; Ste-Sabine, bois des Isles, sur des roussards ; Souligné-sous-Vallon, route de Brains.

— Var. FLAVICUNDA Nyl. — Thalle ferrugineux, ochracé par la présence de l'oxyde de fer. — Ste-Sabine, commun sur les roussards de la forêt de Mézières et du bois des Isles.

— Var. STERIZA Nyi. — Thalle nul ; apothécies plus petites; promptement convexes. — Ste-Sabine, à Fourriers, roussards de la forêt.

* L. FUSCOATRA Ach., Nyl., Malb., Oliv.. — *L. fumosa* Lamy, Flag. — Thalle épais, brun foncé ou châtain, aréolé ; aréoles anguleuses, planes, pressées, brillantes. — Apothécies, moyennes, noires en-dessus et en-dedans, anguleuses, à rebord propre entier, devenant convexes à la fin, nues ou légèrement pruineuses; spores ellipsoïdes ou oblongues, 10,15 × 5,7. — AC. Sur les rochers siliceux et schisteux ; Chemiré ; St-Denis-d'Orques, Tennie ; Sillé; Fyé ; St Léonard ; St-Victeur, etc.

— Var. IMMERSO-PRUINOSA Flag. — Thalle pâle blanchâtre, presque continu, fendillé. Apothécies petites, innées, planes. — Ste-Sabine, sur les parapets du pont du Panorama; fertile.

R. Ch. — Thalle C + rouge.

* L. PARASEMA Ach., Nyl., Malb., Lamy. — *L. eleochroma* T. Fr., Flag., Oliv. —.

R. Ch. — Thalle K + jaune ; C ou K (C) + rougi.

Thalle blanchâtre ou cendré glauque, lisse ou verruqueux, souvent limité par un hypothalle noir, quelquefois aussi à peu près nul. Apothécies moyennes, noires, à rebord entier, planes, puis devenant convexes ; spores 8ne, ellipsoïdes, 10,18 × 6,10. — C. Sur les écorces des troncs et des branches d'arbres.

Cette espèce présente un grand nombre de formes qui se relient plus ou moins entre elles par des intermédiaires ; j'ai surtout constaté les variétés suivantes :

— Var. ACHRISTA T. Fr. — Thalle blanc ou cendré, lisse ou

fendillé, parfois limité de noir, mais non décussé au travers. Apothécies noires, planes, un peu brunies à l'intérieur. — C. Sur les écorces; fertile. — Chemiré; Crannes, Ste-Sabine; le Mans; etc.

— *F. limitata* Oliv. — Thalle décussé ça et là par des lignes hypothallines noires, distinctes. — AC. Écorces lisses. — Crannes; Ste-Sabine; Montfort; St-Léonard; etc.

— *F. grandinosa* Ach. — Apothécies à disque rugueux, mamelonné. — Le Mans; Ste-Sabine; Chemiré; etc.

— *F. euphorea* Krbg. — *L. lignaria* Ach. — Thalle cendré, verdâtre, mince. Apothécies convexes, difformes, noires en dessus et en dedans. — AC. Sur le vieux bois, les vieilles barrières, les palis.

— Var. EXIGUA Nyl. — *L. exigua* Malb. — Thalle cendré verdâtre, très mince. Apothécies très petites, roux-pâle. — Rare. Ste-Sabine, forêt de Mézières, sur les chênes à Landiron.

* Var. OLIVACEA Krbg. — *L. parasema v. eleochroma* Malb. — Thalle cendré jaunâtre ou jaune verdâtre, mince, lisse ou granuleux, limité de noir. Apothécies noirâtres. — AC. Sur les écorces des chênes et des cerisiers principalement. — Chemiré; Crannes; Ste-Sabine; etc.

— *F. flavicans* Ach. — *flavens* Nyl. — Thalle jaune verdâtre, subpulvérulent, plus ou moins limité de noir. Apothécies noires, plus pâles en dedans. — AR. Bourg-le-Roi, à la Cour-de-Gesnes; Montfort, bois de Montdoublerain; Ste-Sabine, forêt.

— Var. LAUREREI T. Fr. — *L. parasema v. glomerulosa* Malb. — Thalle rugueux, fragmenté, épais, non limité de noir. Apothécies convexes, petites, noires en dessus, brunes en dedans. — Ste-Sabine, à Rouperroux sur des ormeaux; Crannes-en-Champagne, sur des peupliers aux Grimaux.

— Var. ZONATA Oliv. — Thalle blanc ou un peu cendré, limité par une zone hypothalline noire bleuâtre plus ou moins large. Apothécies rugueuses, noires en dessus, pâles en dedans. — AR. Sur l'écorce lissé des peupliers. Bourg-le-Roi, à la Cour-de-Gesnes; Crannes-en-Champagne, aux Grimaux; Ste-Sabine, etc.

L. LATYPEA T. Fr., Lamy, Nyl. — *L. parasema v. coniops* Malb.

R. Ch. — Thalle K + jaune; K (C) + rouge-orangé. Thalle épais, formé de granulations verruqueuses blanches ou glauques. Apothécies à rebord propre entier, convexes, noires en dessus et en dedans; spores de *L. parasema*. — R. Crannes-en-Champagne, sur des rocs calcaires, à Chandolin.

— Var. LATYPIZA Nyl. — Diffère du type par la réaction qui donne Thalle : K + jaune ; C —; K (C)—. Sillé-le-Guillaume, rochers schisteux sur la route de Conlie.

— *F. latypizodes* Nyl. — Réaction chimique de la var. *latypiza*, mais spores plus petites, 10,11 × 6,7. — Sillé-le-Guillaume, route de Villaines, sur les ardoises des toits.

L. ENTEROLEUCA Ach., Lamy, Nyl. — *L. goniophila* Kœrb. — *L. eleochroma v. goniophila* Oliv. — Thalle blanc-cendré, brunâtre ou verdâtre, aréolé, verruqueux, ou souvent nul. Apothécies noires, un peu rugueuses, convexes, hyalines ou pâles en dedans; spores ovoïdales, 10,12 × 5,7. — AR. Sur les rochers siliceux et calcaires. — Rouessé-Vassé, rochers dans la forêt de Sillé ; Yvré-l'Évêque, vallée St-Blaise ; Juigné-sur-Sarthe, rochers calcaires; Chemiré-en-Charnie, rocs siliceux.

— F. *æquata* T. Fr. — Thalle cendré ou blanchâtre, lisse ou finement fendillé, ou nul. Apothécies petites, d'abord enfoncées, puis bientôt émergentes, planes et immarginées, noires en dessus, pâles en dedans. — R. Chemiré-en-Charnie, Butte d'Enfer, sur les tuiles des toits.

R. Ch. — Thalle K + jaune ; K (C) —.

L. ERRATICA Krbg., Oliv. — *L. dispansa* Nyl., Malb. — Thalle cendré, obscur ou noirâtre, mince, lisse ou fendillé, finement verruqueux, quelquefois nul. Apothécies petites, planes, noir-foncé en dessus, plus pâles en dedans ; spores 8ne, ellipsoïdes ou oblongues, petites 6,9 × 3,4. — PC. Sur les pierres et les rochers siliceux. Ste-Sabine, répandu sur les pierres de roussards dans la forêt de Mézières et le bois des Isles ; Fyé, rocs sur la route de Bourg-le-Roi ; Joué-en-Charnie, Pont-des-Claies ; Rouessé-Vassé, rochers dans la forêt de Sillé ; etc.

Gen. XL. — **Catilaria** Th. Fries.

Thalle crustacé, blanchâtre, cendré ou verdâtre, granulé verruqueux, quelquefois nul. Apothécies lécidéines, moyennes ou petites; spores hyalines, à une cloison.

C. atropurpurea T. Fr., Oliv. — *Lecidea intermixta* Nyl., Malb. — *Biatorina atropurpurea* Mass., Flag. — Thalle mince, cendré ou nul. Apothécies petites, roussâtres ou noirâtres, planiuscules, pâles à l'intérieur ; spores 8ne ellipsoïdes, allongées, obtuses, 10,14 × 5,7. — R. Sur les troncs. Ste-Sabine, branches de peupliers, aux Groies.

C. parasemoides Nyl. — *Lecidea intermixta v. parasemoides* Malb. — *C. atropurpurea v. microspora* Oliv. — Thalle mince, obscur. Apothécies très petites, noires, convexes, nombreuses, pâles en dedans ; spores petites, ellipsoïdes allongées, obtuses, mesurant 5,10 × 3,5. — Rare. Crannes-en-Champagne, aux Grimaux sur l'écorce de jeunes frênes.

C. lenticularis T. Fr., Oliv. — *Lecidea lenticularis* Ach., Nyl., Malb., Lamy. — *Biatorina lenticularis* Krbg., Flag. — Thalle mince, cendré ou brunâtre, aréolé granuleux, souvent nul. Apothécies très petites, brunes ou noirâtres, planiuscules ou convexicules, à bord oropre entier, pâles à l'intérieur. Paraphyses à sommets renflés et noirâtres ; spores 8ne ellipsoïdes, 6,12 × 2,4. — AR. Sur les pierres et les rochers calcaires. Crannes-en-Champagne, aux Grimaux, pierres des murs ; Souligné-sous-Vallon, murs du parc ; Poillé, rochers calcaires à la Tahinière ; Bourg-le-Roi, murs.

— *F. corticola* Nob. — Thalle plus obscur ; corticole. — AR. Sur des peupliers. Bourg-le-Roi, à la Cour-de-Gesnes ; Fyé, à Courtemiche.

— Var. chalybeia Borr. — *Catilaria chalybeia* Flag. — Apothécies un peu plus grandes, adnées, noires en dessus et en dedans. — R. Rochers siliceux et calcaires ; fertile. — St-Victeur, rochers ; Chemiré-en-Charnie, murs dans le bourg, et sur la Butte d'Enfer ; Bourg-le-Roi, murs ; Bethon, rochers.

C. globulosa T. Fr., Oliv. — *Lecidea anomala* Ach., Nyl, Malb. — *Biatorina globulosa* Flag. — Thalle mince, blanc

cendré, verdâtre étant humide, granulé, verruqueux, quelquefois à peu près nul. Apothécies petites, noirâtres, convexes ou hémisphériques, pâles en dedans, spores 8ne, oblongues ou fusiformes, 9,15 × 2,4. — AC. Sur le vieux bois, barrières, palis et sur les vieux troncs. — Ste-Sabine ; Chemiré-en-Charnie, Bourg-le-Roi ; St-Léonard ; le Mans ; etc.

C. GROSSA T. Fr., Flag. Oliv. — *Lecidea grossa* Nyl., Malb., Lamy. — Thalle mince, blanc, cendré ou verdâtre, quelquefois nul. Apothécies grandes, noires foncé en dessus, brunes ou brun noir en dedans, à rebord propre épais, flexueux ; spores 8ne ellipsoïdes, obtuses, souvent un peu resserrées au milieu, grandes, 20. 30 × 8,18. — A. R. Sur les écorces, ormes, chênes, pommiers, etc.; Sainte-Sabine; Bourg-le-Roi; Chemiré ; Crannes ; Le Mans ; Château-du-Loir ; etc,

* C. LIGTHFOOTHII Ach., Oliv. *Lecidea Ligthfoothii* Ach., Flag, Malb. *L. rivulosa v. corticola* Desp. Thalle cendré ou verdâtre, épais, granulé, subpulvérulent. Apothécies moyennes, planes, brun foncé ou noires en dessus, plus pâles en dedans, enfoncées dans le thalle, à rebord souvent couvert de granulations thallines ; spores 8me ellipsoïdes et souvent un peu resserrées au milieu, 7,11 × 2,4. — A. C. Sur l'écorce des sapins, des hêtres, des charmes. Coulans ; bois du château : Fay, bois de Vendœuvre ; Saint-Léonard, sapins sur la Vigne : Le Mans, arbres des avenues, à la Croix d'Or ; Ste-Sabine, sapins.

— *F. albicans* Oliv. — Thalle blanc ou légèrement cendré. — Sillé-le-Guillaume, sapins, au Saut-au-Cerf.

GEM XLI. — **Buellia** Kœrbg.

Thalle crustacé, verruqueux, aréolé, diversement coloré (Dans une espèce, *B. canescens*, le thalle est lobé, rayonnant à la circonférence et rappelle un Placodium). Apothécies lécidéines, noires, disposées sur les aréoles ou entre les aréoles du thalle. Spores ayant de 1 à 3 cloisons, ou murales, hyalines au début, mais devenant bientôt brunes ou noirâtres.

1re Section. — *Buellia* Kœrb.

Spores à 1 cloison, non entourées d'une membrane hyaline (halo), au nombre de 8 par thèque.

* B. CANESCENS T. Fr., Oliv. — *Lecidea canescens* Ach. Nyl., Lamy, Malb. — *Placodium canescens* D C. — Thalle placodiforme, lobé rayonnant à la circonférence, sorédié; pulvérulent au centre, appliqué, blanc-glauque. Apothécies moyennes, 1 mill. de diam., rares, noires en dessus et en dedans, souvent un peu pruineuses et couronnées par le thalle; spores 1 septées, obtuses, brunes; 12,15 × 6,8. — PC. Sur les murs, les rochers calcaires, les vieux troncs; rarement fertile. — Sainte-Sabine, Saint-Jean-d'Assé, murs des écoles ; Juigné-sur-Sarthe : Bourg-le-Roi, rochers calcaires; Brûlon, troncs au moulin de l'Isle où elle est fertile. R. Ch. — Thalle K + jaune.

B. BADIA Flot., Oliv. — *Lecidea badia* Nyl. — Thalle brun cendré ou châtain, à aréoles formant une couche assez épaisse, granulée crénelée. Apothécies petites, 0,5 à 0,8 mill. de diam., noires en dessus, brun noir en dedans, convexes et immarginées. spores brunes, 1 septées, obtuses, un peu resserrées au milieu; 11,21 × 6,9. — TR. — Saint-Léonard-des-Bois, rochers schisteux des Perrières.

B. DISCIFORMIS Nyl., Flag.. Oliv. — *Lecidea disciformis* Nyl., Lamy, Malb. — Thalle blanc, mince, lisse ou fendillé, généralement limité par un hypothalle noir. Apothécies moyennes, 0,8 à 1,5 mill. de diam , noires en dessus et en dedans, planes, mais convexes avec l'âge ; spores brunes, allongées, souvent un peu courbées, 1 septées; 16,32 × 6, 12. — AR. Sur les écorces des troncs. — Sainte-Sabine, forêt de Mézières, Chemiré-en-Charnie, Butte d'Enfer; Ste Jammes, bois d'Antoigné.

— Var. MAJOR Massal. — Apothécies grandes, atteignant 2 mill. de diam., convexes à la fin. Sainte-Sabine, taillis de la Durandière.

— Var. SAPROPHILA Ach.. — Thalle très mince, cendré ou nul. Apothécies petites, planes, cendrées en dedans. — Sainte-Sabine, taillis de la Durandière.

R. Ch. — Thalle K + jaune; C + rouge ou —.

* B. MYRIOCARPA T. Fr., Flag., Oliv. — *Lecidea myriocarpa* Nyl., Lamy, Malb. — Thalle grisâtre ou obscur, mince, granulé, quelquefois nul. Apothécies très petites, noires en dessus et en dedans, planes, puis devenant convexes; spores obtuses, brunes, souvent un peu resserrées au mileu, à 1 cloison. 8,16 × 4,8. — PC. Sur les écorces rugueuses des troncs. — Le Maus, arbres du Greffier; Sainte-Sabine, taillis de la Motte et de la Durandière; Chemiré-en-Charnie; au Fourneau; Crannes, aux Grimaux, etc.

— Var. STIGMATEA Krb. — Thalle mince, hypothalle noir, apothécies petites, immarginées, forme saxicole du type. — Rare, Chemiré-en-Ch., sur des rocs au Vieux-Logis; Saint-Léonard, schistes de la route de Gesvres.

B. SCHŒRERI Krb., Flag., Oliv. — *Lecidea nigritula* Nyl., Lamy, Malb, — Thalle blanc cendré, très mince, subgranulé, quelquefois nul. Apothécies très petites, nombreuses, noires en dessus et en dedans, de très bonne heure convexes et immarginées; spores petites, brunes, à une cloison, 6,9 × 3,4. — TR. Sur les troncs de pins. — Sainte-Jammes-sur-Sarthe, bois d'Antoigné, sur des pins; Chemiré-en-Ch., pins au bas de la Butte d'Enfer.

B. SUPERANS. Nyl., Oliv., *lecidea leptocline v. superans* Nyl., Malb. — Thalle blanc, sale, fendillé, décussé par un hypothalle noir; couche médullaire, amyloïde, bleuissant au contact de de l'iode. Apothécies moyennes, noires en dessus et en dedans, planes, à bord peu proéminent, naissant sur les aréoles du thalle, spores ellipsoïdes, obtuses à une cloison, grandes, 12,18 × 6,9. — AC. Sur les rochers siliceux. — Chemiré-en-Ch., Saint-Denis-d'Orques; Tennie; Sillé; Saint-Léonard; Fyé; Saint-Victeur, etc.

Cette espèce est généralement considérée comme variété de *B. leptocline* Krbg. dont le rebord des apothécies est plus élevé et les spores plus petites; la réaction donne K(C) —; hypothecium K + jaune.

R. Ch. — Thalle K + jaune; I + bleu; K (C) + un peu rougi; hypothecium K —.

B. OCELLATA Krb., Flag. — *B. verruculosa* T. Er. Oliv. — *Lecidea ocellata* Malb., Lamy. — Thalle jaunâtre ou jaune obscur, fendillé, aréolé, hypothalle noir. Apothécies très petites, planes, innées, noires en dessus et en dedans, bordées par le thalle ce qui forme comme une fausse bordure lécanorine : spores ellipsoïdes, brunes, obtuses, à 1 cloison, un peu resserrées au milieu, 12,15 × 6,9. — AR. Sur les rochers siliceux et schisteux, Chemiré, rochers de la Forge et de la Butte-d'Enfer ; Parennes, schistes de Courdemanche ; Fyé, rochers de Haut-Eclair ; Saint-Léonard, schistes des Echameaux.

R. Ch. — Thalle K — ; C + rouge orangé.

(*A suivre.*)

ERRATUM

Note de M. IZOARD, Bulletin de juillet, page 167, première ligne : *au lieu de* c'est de leur union et de leur *désunion* que naît la vérité, *lire* : c'est de leur union et de leur *discussion* que naît la vérité.

Le Secrétaire perpétuel, Gérant du « Bulletin » : **H. LÉVEILLÉ.**

Imprimerie de l'Institut de Bibliographie (Ancienne Maison Monnoyer). — VIII-1900

LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE ET MÉDICALE

Jacques LECHEVALIER

23, Rue Racine, à Paris

FLORES D'OCCASION (3e Liste, n° 51 à 75)

51. Baron. Flore des départements méridionaux de la France et principalement de celui de Tarn-et-Garonne. Montauban 1823, in-8 4 fr.
52. Barrelier. Plantæ per Galliam, Hispaniam et Italiam, observ., iconibus æneis exhibitæ. Ed. Ant. de Jussieu. Paris, 1714, in-folio, 168 p. avec 1327 fig. rel. (Bel exempl.)..... 23 fr.
53. Batard. Essai sur la flore du départ. de Maine-et-Loire, Angers, 1809, in-12, rel. (un peu taché)..... 2 fr. 50
54. Belleval. Nomenclateur botanique Languedocien, Montpellier, 1840, in-12..... 1 fr. 50
55. Besnou et Lachenée. Catalogue des plantes vasc. de l'arrondissement de Cherbourg, 1862, in-8..... 3 fr. 50
56. Billot. Annotations à la flore de France et d'Allemagne, Haguenau, 1855, in-8, 297 p. 5 pl. rel..... 5 fr.
57. Blanche et Malbranche. Catalogue des plantes cellulaires et vasculaires de la Seine-Inférieure. Rouen, 1864, in-8, 166 pag. . 3 fr. 75
58. Boerhave (H.). Index alter plantarum quæ in horto Academico Lugduno-Batavo aluntur, Lugduni-Batavorum, 1727, 2 tomes en 1 in-4 avec 40 pl. rel..... 8 fr.
59. Bonnet. Florule des îles Saint-Pierre et Miquelon, 1887, gr. in-8, 24 pag..... 1 fr 25
60. Michalet. Histoire Naturelle du Jura. Botanique, 1864, in-8..... 4 fr 50
61. Michot, Flore de Hainaut, Mons, 1845 1 gr. 8. 7 fr.
62. Migout. Flore du départ. de l'Allier, Moulins, 1866, in-8 avec pl..... 5 fr. 50
63. Moisan (A.). Flore Nantaise, Nantes, 1839 in-8, 725 pag. avec pl..... 7 fr. 50
64. Moreau. Carte botanique de l'Yonne, 1873, in-8, 40 pag..... 1 fr. 75
65. Moricand (S.). Flora Veneta, seu ennmeratio plantarum circa Venetiam nascentium, 1820, in-8..... 4 fr. 50
66. Mougeot. Végétation spontanée du département des Vosges. Epinal, 1845, in-8, cart. 5 fr. 50
67. Niel. Catal. des plantes phanérog. vascul. et cryptog. semi-vascul. du départ. de l'Eure. 1889, gr. in-8, 138 pag..... 3 fr.
68. Noulet. Flore analytique de Toulouse et de ses envir. Toulouse, 1861..... 2 fr.
69. Paris. Végétation des envir. de Constantine, 1871, g. in-8, 18 pag..... 1 fr. 25
70. Panquy. Flore du départ. de la Somme et des envir. de Paris. Amiens, 1831, in-8.. 5 fr. 50
71. Poirault. Catal. des plantes vasc. du départ. de la Vienne, 1875, in-8, 127 pag. avec supplément, 1883, 52 pag..... 4 fr.
72. Saint-Amans. Flore agenaise, avec le bouquet Agen, 1821, in-8, rel..... . 8 fr. 50
73. Soyer-Willermet. Observ. sur quelques plantes de France, suivies du Catalogue des plantes vascul. des environs de Nancy. Nancy, 1828, in-8, 195 pag..... 4 fr.
74. Gonse. Catalogue des Muscinées de la Somme Amiens, 1885, in-8, 65 pag..... 2 fr. 50
75. Le Breton. Contrib. à la flore mycologique de la Loire-Inférieure, 1879, in-8, avec 3 pl. col. 5 fr.

TARIF DES TIRAGES A PART

avec changement de pagination, nouvelle mise sous presse, *couvertures non imprimées* sur papier de couleur, pliage et couture :

NOMBRE DE PAGES	25 Ex.	50 Ex.	75 Ex.	100 Ex.	150 Ex.	200 Ex.
1/4 de feuille — 4 pages.....	4 fr.	5 fr.	6 fr.	7 fr.	8 fr. 50	10 fr. 50
1/2 feuille — 8 pages.....	6 fr.	7 fr.	8 fr.	9 fr.	10 fr. 50	12 fr.
1 feuille entière — 16 pages.....	9 fr. 75	11 fr. 50	13 fr. 25	15 fr.	17 fr. 50	20 fr.

S'il était fait des changements et remaniements dans le texte ayant passé dans la revue, ils seraient comptés à raison de 0 fr. 65 l'heure.

Si l'on demandait une impression sur la couverture, il y aurait à ajouter aux prix ci-dessus :

Pour 50 exemplaires et au-dessous ... 4 fr.
Pour 100 — ... 4 fr. 50
Pour 150 — ... 5 fr. 25
Pour 200 — ... 6 fr.

Les auteurs voudront bien s'entendre directement avec l'imprimeur DANS LES QUINZE JOURS qui suivront l'apparition du numéro où aura paru leur travail.

LA GRANDE ROUE

La *Grande Roue* est la plus originale et surtout la plus attrayante des "Attractions de Paris"; construite par les premiers ingénieurs du monde, elle offre toutes les garanties de sécurité que peut désirer "l'Ascensionniste"; chaque jour, elle est vérifiée en détail par deux ingénieurs et plusieurs mécaniciens.

La *Grande Roue* n'occasionne aucun vertige, aucune nausée, en raison de la montée lente et progressive des wagons, qui sont en outre, installés avec le plus grand confortable.

La *Grande Roue* est la plus gigantesque des contructions de l'Exposition de 1900; *c'est la Plus Grande Roue du Monde,* on y contemple le premier Panorama du Globe, celui de Paris, et on peut y admirer en détail le coquet Village Suisse. Chose curieuse! elle est la moins coûteuse de toutes les attractions; elle a résolu le problème du plaisir à bon marché, alors que dans toute l'Exposition, il faut avoir constamment son porte-monnaie à la main, à la Grande Roue au contraire, tous les spectacles, tous les divertissements que renferment ses jardins, sont *abolument gratuits.* La *Grande Roue* accepte en paiement les tickets de l'Exposition.

Les distractions qu'offre la *Grande Roue* sont saines et honnêtes, les familles et les enfants peuvent y venir sans crainte de 8 heures du matin à minuit.

En sortant de l'Exposition par les portes de l'Avenue de Suffren, pour entrer à la *Grande Roue* on ne perd pas droit à son *Ticket* d'Exposition, car la *Grande Roue*, toujours généreuse, le restitue à son visiteur.

A. de C.

ANNUAIRE DE L'ARGUS DE LA PRESSE

L'Argus de la Presse prépare une publication des plus documentée qui portera le nom d'*Annuaire de l'Argus de la Presse*; ce travail qui est commencé depuis 1895, renfermera plus de 25.000 journaux, de tous les points les plus reculés du globe.

BOUZENDROFFER

OPTICIEN BREVETÉ S. G. D. G.

PARIS — 130, Rue du Bac, 130 — PARIS

Microscopes composés à Crémaillère et à Vis micrométriques

GROSSISSANT DE 100 A 1.500 FOIS

Prix : **de 80 à 600 francs**

LOUPES — BILOUPES — TRILOUPES

ET LOUPES DE TOUS GENRES POUR BOTANIQUE

de **1** fr. **75** à **20** fr.

Demander le Catalogue général franco

e Année (3e Série) Nos 131-132 1er Octobre-Novembre 1900

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

de Géographie Botanique

« LE MONDE DES PLANTES »

Paraissant le 1er de chaque mois

SOMMAIRE DU No 131-132

Nominations de MM. Charrel, Grilli, Labbé, Barré, Delbex.
Onotheraceæ japonenses, M. H. Léveillé.
Quelques Cypéracées, Graminées et Fougères des Açores, M. Bruno T. S. Carreiro.
Contributions aux Renonculacées du Japon, M. H. Léveillé.
Botanique rurale ; un petit coin de la Provence, M. Alf. Reynier.
Les principes chimiques des plantes de la Flore de France, M. Georges Renaudet.
Quelques Lichens saxicoles des Pyrénées-Orientales, M. l'abbé Olivier.
Note sur le *Catillaria supernula* (Nyl) Oliv., M. H. Olivier.
Un coin de la Flore des Vosges, M. Claire.
Catalogue des Lichens du département de la Sarthe (*Suite*), M. E. Monguillon.

LE MANS
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT DE BIBLIOGRAPHIE
(TYPOGRAPHIE MONNOYER)
12, Place des Jacobins, 12

1900

Académie internationale de Géographie Botanique

Directeur : M. A.-S. HITCHCOCK, Manhattan (Kansas. — Etats-Unis).
Secrétaire perpétuel : M. H. LEVEILLÉ, Le Mans (Sarthe).
Trésorier : M. Ch. LE GENDRE, Limoges (Haute-Vienne).
Conseil de l'Académie : MM. A.-S. Hitchcock, Léveillé, Le Gendre, Rouy, King, Treub, R. A. Philippi.

On peut se procurer au Secrétariat le diplôme spécialement gravé pour l'Académie au prix de **3** *francs*

Cotisation annuelle : **10 francs**

L'Académie laisse aux auteurs la responsabilité de leurs opinions.
Adresser mandats et communications au Secrétariat.

En raison du *Congrès international de Botanique*, auquel prend part notre Secrétaire perpétuel, nous réunissons, par exception, en un seul fascicule, les numéros d'octobre et de novembre ; cette réunion de deux numéros n'a lieu, à moins de raison grave, que pour les numéros de vacances (août-septembre).

Nos Collègues hors France peuvent nous adresser leurs cotisations soit par la poste, soit PAYABLES AU MANS, au COMPTOIR NATIONAL D'ESCOMPTE, à la SOCIÉTÉ GÉNÉRALE, ou au CRÉDIT LYONNAIS.

DÉPOTS :

Abonnement : 12 fr.; Le numéro : 1 fr.

PARIS

Jacques Lechevalier, Librairie médicale et scientifique, 23, rue Racine, Paris (Seine).

J.-B. Baillière et Fils, 19, rue Hautefeuille.

LONDRES W.

Dulau and C°, Foreign booksellers, 37, Soho Square.

William Wesley and C°, 28, Essex Street, Strand.

BERLIN, S. W. 46

Gebrüder Borntraeger, Schöneberger strasse, 17 a. *Dépositaire pour l'Allemagne et l'Autriche.*

NEW-YORK

Ph. Heinsberger, 15, First Avenue.

Ouvrages offerts à la Bibliothèque

De la part de MM. Dr Zahlbruckner (1 br.), Bruno T. S. Carreiro (1 br.), Ambr. Gentil (1 br.), Haffner (1 br.), E. W. Hervey (1 br.), Dr A. Burtez (1 br.), Gidon (1 vol. et 1 br.), L. de Guibert (1 br.), Fre Héribaud Jh. (2 br.), Husnot (1 br.), abbé Olivier (1 br.), Ch. E. Bessey (1 br.), H. Hallier (1 br.), abbé L. J. Grelet (1 vol.), D. Bois (2 br.), Dr X. Gillot (2 br.).

Mouvement de l'Herbier

De M. Gentil, un lot d'espèces sarthoises et de *Rosa* rares.
Du Fre Sennen, un paquet de plantes du midi de la France.
Du R. P. Vaniot, un *Centaurea* exotique.
De M. M. Petitmengin, des plantes rares de l'Est.

9e Année (3e Série) N° 131-132 1er Oct.-Novembre 1900

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

Abbé Albert LEMÉE

ASSOCIÉ LIBRE

Décédé à Foulletourte le 11 septembre 1900.

Nominations

Par décision en date du 8 septembre, sont nommés *membres auxiliaires* de l'Académie :

MM. Charrel (Louis), 20, rue de l'Etrieu, Marseille (Bouches-du-Rhône), présenté par *MM. Reynier* et *Léveillé.*

Grilli (Cesare), pharmacien-botaniste, Corso Vittorio Emmanuele à Jesi (Marches), Italie, présenté par *MM. Léveillé* et *Oliva Natale.*

Labbé, pharmacien de première classe, 1, rue des Serruriers, Laval (Mayenne), présenté par MM. *Mercier* et *Léveillé.*

Barré (J.), Institutéur à Bonchamp-lès-Laval, présenté par MM. *Mercier* et *Léveillé.*

Delbex (J.), Instituteur à Condat-sur-Féniers (Cantal), présenté par MM. *Lavergne* et *Léveillé.*

Le Directeur,

A. S. Hitchcock.

MM. Grecescu, Briosi, Fritsch, Chénu, RR. PP. Navas et Merino, Picquenard, Grilli, Renaudet, Thériot, Feret, Westerlund, Sudre, Schinz, Aug. Chevalier, Hervey, Langeron et Mlle Belèze remercient l'Académie de leur promotion ou nomination dans la *Médaille scientifique*.

Onotheraceæ japonenses

Adjectis nonnullis speciebus ex aliis familiis

a R. P. Urbain Faurie, collectæ,

par M. H. Léveillé.

Epilobium neriifolium Lévl. (*E. spicatum* Lamk.). — Hachinohe, montagnes, 10 août 1898; 1300. — Sorachi (Yezo), 12 juillet 1898; 1301.

Epilobium montanum L. — Montagnes d'Otaru (Yezo), 8 juill. 1898; 1303.

Epilobium cephalostigma Hausskn. — Wakamatsu, 4 sept. 1898; 1310 et 1320. — Montagnes de Hachinohe dans les eaux vives, 10 août 1898; 1318.

Epilobium calycinum Hausskn. — Hakodate, 20 août 1897; 11. — Iidesan, 30 août 1898; 1326. — Sorachi (Yezo), 12 juill. 1898; 1321. — Otaru (Yezo), 8 juill. 1898; 1322. — Bandaï, 7 sept. 1898; 1328.

Epilobium nervosum Boiss. et Buhse. — Wakamatsu, 4 sept. 1898; 1315.

Epilobium leiospermum Hausskn. — Wakamatsu, 26 août 1898; 1311. — Au pied de l'Iwagi, 18 août 1898; 1313.

Epilobium japonicum Hausskn. — Bandaï, dans la lave du volcan, 7 sept. 1898; 1324. Rare. — Iwagisan, tourbières; 18 août 1898; 1323. Rare.

Epilobium Rouyanum sp. nov. — Souche fibreuse, radicante, parfois d'allure pivotante; tige droite ou légèrement arquée, très finement pubescente de la base au sommet, munie seulement à la base de quelques lignes de décurrence; sans lignes quant au reste, portant à la base des rejets rampants rappelant ceux de

l'*E. Gilloti*; feuilles opposées rappelant celles de l'*E. hypericifolium*, régulièrement espacées, glabres, arrondies-subcordées à la base, à dents écartées, peu apparentes, les inférieures sub-entières, à nervures bien visibles, obovales, atténuées, sub-obtuses au sommet, glabres; fleurs moyennes, à stigmate indivis; capsule à pubescence espacée, insensiblement atténuée à la base, assez longuement pédicellée ; graines à aigrette blanche, cylindriques-anguleuses, obtuses aux deux extrémités, faiblement et *partiellement* papilleuses, parfois munies de rares poils allongés.

Espèce affine à l'*E. japonicum* dont elle se distingue par les quelques lignes de décurrence de la tige, l'aigrette blanche et les papilles faibles et irréguiières de ses graines. Au pied du Bandaï, 7 sept. 1898; 1317. — Wakamatsu, 26 août 1898; 1312, mixtum cum *E. pyrricholophum*.

Epilobium pyrricholophum Franch. et Savatier. — Wakamatsu, 26 août 1898; 1312, mixtum cum *E. Rouyanum*. — Matsushima, 15 oct. 1898; 1316. — Ile de Sado, 16 sept. 1898; 1314, mixtum cum *E. lætum*.

Epilobium leiophyllum Hausskn. — Au pied du Ganju, 12 août 1898; 1310 bis. — Iwagiran, 1er sept. 1897, 13.

Epilobium alpinum Lévl. non L. — S. esp. **Villarsii** Lévl. (*E. origanifolium* Lamk. p. p.). — Iidesan, 31 août 1898; 1328. — Sommet du Ganju, 12 août 1898; 1307. — Sommet de l'Iide, 29 août 1898; 1308.

Epilobium alpinum Lévl. non L. — S. esp. **nutans** Sm. — Sommet de l'Iide, bord des neiges, 29 août 1898; 1305 et 1306. — Sommet du Ganju, 12 août 1898; 1304.

Epilobium Fauriei Lévl. — Sommet du Ganju, dans le cratère même du volcan et toujours rare; 12 août 1898; 1302.

Epilobium Foucaudianum Lévl. — Souche fibreuse; tige grêle, pubescente, munie de 4 lignes saillantes; feuilles lancéolées-aiguës, longuement pétiolées, *translucides*, opposées; fleurs petites; graines papillleuses à aigrette couleur de rouille. C'est un *roseum* à port d'*E. Gilloti*. Sommet du Guwassan, 28 sept. 1897; 12. — Iwagisan, 18 août 1898; 1309.

Epilobium lætum Wallich. — Akita, in arenosis, 9 sept.

1897 ; 15. — Ile de Sado, 14 sept. 1898 ; 1314, mixtum cum *E. pyrricholophum*.

Epilobium glandulosum Lehm. — Sommet du Bandai, 6 sept. 1898 ; 1325. — Iwagisan, 18 août 1898 ; 1329. — Wakamatsu, 4 sept. 1898 ; 1319. — Bandaisan, 6 sept. 1898 ; 1327. — Bandaï, 6 sept. 1898 ; 1330 et 1331.

Ludwigia palustris L. var *ovalis* Miq. — Akita, 5 octobre 1897 ; 4.

Jussieua Fauriei Lévl. — Shinano, 15 sept. 1898 ; 1334. — Wakamatsu, rizières et fossés, 26 août 1898; 1332. — Shonai, fossés, 18 sept. 1897 ; 1.

Jussieua japonica Lévl. — Sendaï, 14 oct. 1898 ; 1335 ; Sado, 26 sept. 1898 ; 1336.

Circæa quadrisulcata Maxim. — Plaine de Numasaki, 17 juill. 1898 ; 8. — Sado, 26 sept. 1898 ; 1337. — Iwagisan, 18 août 1898 ; 1340.

Circæa lutetiana L. — Hachinohe, 10 août 1898 ; 1338. — Hakodate, 29 juill. 1898 ; 1339.

Circæa lutetiana L. — S. esp. **alpina** L. — Togakushi, 16 sept. 1898 ; 1336.

Trapa bispinosa Roxb. — Sado, 27 sept. 1898 ; 1341.

Trapa antennifer Lévl. — Niigata : fossés, étangs, 24 sept. 1898 ; 1342.

Drosera rotundifolia L. — Nasuzan, 30 juill. 1897. — 481. Var. **longipetiolata** var. nov. — Pétioles atteignant de 5 à 7 centimètres. — Hakkoda, 12 août 1897 ; 480.

Drosera intermedia Hayne. — Tsu, 19 juin 1898. Rare. 2491.

Drosera peltata Sm. — Tsu, 19 juin 1898. Rare. Mixtum cum *D. intermedia*, 2491.

Corydalis capillipes Franch. — Hirosaki, 4 mai 1898 ; 1291.

Amsonia elliptica Roem. et Sch. — Aomori, 18 mai 1897 ; 2.

Quelques Cypéracées, Graminées et Fougères des Açores.

recueillies et déterminées

Par M. Bruno T.-S. Carreiro.

Carex flava L., var. *Œderi* Ehrh. — Pico do Carrao, août 1898.

Carex macrostyla Less., var. *peregrina*. — Pico do Carrao, juillet 1899 et août 1894; Serra-Gorda, juin 1898.

Carex punctata Gaud. — Serra Gorda; Lameiro, juin 1898.

Carex Hochstetteriana Gay. — Candelaria, avril 1898; Lameiro, juin 1898.

Carex Vulcani Hochst. — Sete-Cidades, juillet 1899.

Cyperus rotundus L. — Ponta Delgada.

Scirpus setaceus L. — Serra Gorda.

Scirpus fluitans L. — Pico do Carrao.

Scirpus mucronatus L. — Sete-Cidades.

Panicum Crus-Galli L. — Ponta-Delgada, Ribeira-Grande.

Anthoxanthum odoratum L. — Chareo da Madeira.

Agrostis castellana Boiss. et Reut. b. Trelease. — Caldeiras; Pico do Carrao.

Agrostis verticillata Vill. — Rocha.

Gastridium australe P. B. Pr. de Rosa; Ponta-Delgada.

Lagurus ovatus L. — Populo.

Holcus rigidus Hochst. — Caldeiras; Faja de Cima.

Deschampsia foliosa Hack. — Pico do Carrao; Caldeiras.

Cynodon dactylon Pers. — Alminhas.

Eleusine indica Gaertn. — Ponta-Delgada.

Eleusine Barcinonensis Costa. — Ponta Delgada.

Triodia decumbens P. B. — Serra Gorda.

Kœleria phleoides Pers. — Ponta Delgada.

Briza maxima L. — Pico dos Bodes.

Cynosurus echinatus L. — Abelheira.

Poa trivialis L. — Abelheira.

Festuca rigida Kunth. — Abelheira.

Festuca myuros L. — Ponta Delgada.

Festuca sciuroides Roth. — Pico do Salomad.
Festuca jubata Lowe. — Lameiro; Pico do Carrao; Rocha.
Festuca petræa Guttin. — Lameiro; Ginetes; Rasto de Caô.
Lolium multiflorum Lamk. — Ponta Delgada.
Bromus madritensis L. — Ramalho.
Lolium perenne L. — Ponta Delgada.
Nardus stricta L. — Pico do Carrao.
Dicksonia culcita L'Hérit. — Caldeiras.
Hymenophyllum tundbridgense Sm. — Pico do Carrao.
Woodwordia radicans Sm. — Caldeiras.
Asplenium lanceolatum Huds. — Relva.
Asplenium Filix-fœmina Bernh. — Caldeiras.
Asplenium umbrosum J. Sm. — Lameiro.
Gymnogramma leptophylla Desv.
Lycopodium cernuum L. — Sete-Cidades.
Lycopodium Selago L. — Var. *suberectum* Bak. — Sete-Cidades.

Contributions aux Renonculacées du Japon

Par M. H. Léveillé.

Clematis paniculata Thunb. — Niigata, 23 sept. 1898; 1366. — Sado, 26 septemb. 1898; 1368. — Akita, 6 oct. 1897; 57.

Clematis heracleifolia DC. — Aomori, 23 oct. 1897; 58. Asamayama, 14 sept. 1898; 1367.

Clematis apiifolia DC. — Miyokosan, 23 juillet 1897; 59. — Iwagisan, 18 août 1898; 1369.

Clematis japonica Thunb. — Sommet du Ganju, 12 août 1898; 1371.

Clematis fusca Turcz. — Sorachi, 12 juill. 1898; 1370.

Clematis florida Thunb. — Togakushi, cultivée, 16 sept. 1898; 1365. — Jardin botanique de Tokyo, 1er juin 1898; 1372.

Thalictrum tuberiferum Max. — Montagnes de Onikobe, 13 juill. 1897; 61. — Shiobara, forêts, 27 juin 1889; 4120.

Thalictrum kamisense Franch. — Sorachi, 12 juill. 1898; sans n°.

Thalictrum aquilegifolium L. — Sorachi, 12 juill. 1898; 1374. — Aomori, 19 oct. 1897; 62. — Hayachine, 24 août 1894; 13535. — Iwagisan, 5 sept. 1889; 4709.

Thalictrum akanense Huth. — Sorachi, 12 juill. 1898; 1377. — Asamayama, 20 juill. 1897; 60.

Thalictrium minus L. — Togakushi, rochers, 16 sept. 1898; 1375. — Falaises de Shakotan, 9 juin 1893; 9920. — Falaises d'Otaru, 3 sept. 1888; 3904. — Otaru, 8 juill. 1898; 1373.

Trautvetteria palmata Fish. et Mey. — Miyokosan, 20 juill. 1897; 78.

Anemone cernua Thunb. — Hirosaki, 2 juin 1897; 66.

Anemone altaica Fish. — Aomori, mai 1897; 67.

Anemone raddeana Rgl. — Aomori, 28 avril 1898; 1293.

Anemone flaccida Fr. Schm. — Hirosaki, mai 1897; 65.

Anemone dichotoma L. — Tomakomai (Yezo), 6 juill. 1898; 1378.

Anemone narcissiflora L. — Sommet du Ganju, 28 sept. 1897; 64.

Anemone cærulea DC. var. *debilis* Fish. — Miyokosan, 23 juill. 1897; 68.

Anemone Soyensis de Boissieu. — Nikko, 27 mai 1898; 1379. — Rhizome à écailles roussâtres, imbriquées, engainantes; fleurs blanchâtres à pétales entiers obovales-arrondis, obtus; à peu près de la grandeur de ceux de l'*Anemone nemorosa* L.

Anemone Hepatica L. — Nikko (cultivée), 27 mai 1898. Commune dans l'île de Sado; 1380.

Adonis ramosus Franch. — Aomori, 28 avr. 1898; 1295.

Adonis amurensis Rgl. et Radd. — Ile de Azamushi, avr. 1898; 2587.

Ranunculus tricophyllus Chaix. — Togakushi, 17 sept. 1898; 1382.

Ranunculus Drouetii Schultz. — Guwassan, 28 sept. 1897; 49.

Ranunculus sceleratus L. — Tokiyo, 20 juin 1887; 496. — Oginoshama, 8 juin 1888; 364.

Ranunculus acer L. — Aomori, 10 juin 1897; 51.

Ranunculus propinquus C. A. Mey. — Nikko, 27 mai 1898; 2588.

Ranunculus japonicus Thunb. (*R. hirtellus* Miq.).— Matsushima, 30 juill. 1897; 52. — Fusiyama, 9 juin 1898; 1384. — Togakushi, 17 sept. 1898; 1381. — Sommet du Ganju, 28 sept. 1897; 56. — Akènes lisses comprimés, lenticulaires, glabres, fortement bordés, en tête globuleuse, terminés en bec court à pointe arquée à son extrémité, caduc à la maturité.

Nous sommes absolument de l'avis de M. H. de Boissieu dans sa remarquable note sur les Renonculacées du Japon; nous ne croyons pas que l'on puisse séparer spécifiquement les *R. propinquus* et *japonicus* du *R. acer*.

Ranunculus ternatus Thunb. — α. *glaber*. — Sado, 27 sept. 1898; 1383.— Plaine de Sapporo, 23 août 1886; 1258. — β. *hirsutus*. — Matsushima, 30 juill. 1897; 50.

Ranunculus chinensis Bunge. — Nasuzan, 30 juill. 1897; 48. — Aomori, 10 juin 1897; 47.

Ranunculus repens L. — Hirosaki, 2 juin 1897; 53. — Sommet de l'Hakkoda à 2000 m., 13 août 1897; 55. — Aomori, 10 juin 1897; 54. — Ibuki, 16 juin 1898; 1385. — Aomori, mai 1898; 2591. — Sommet de l'Iide, 29 août 1898; 2590. — Togakushi, 16 sept. 1898; 2592.

Ainsi qu'à notre savant collègue M. de Boissieu le *R. repens* nous semble distinct du *R. chinensis*, mais pour les diverses formes des *R. ternatus*, *R. Tachirœi*, *R. Sieboldii* et *R. chinensis* nous proposerions volontiers la dénomination de *Ranunculus Huthianus*.

Caltha palustris L. — Shirakowa, 26 mai 1898; 1392.

Trollius japonicus Miq. — Sommet de l'Hakkoda, 13 août 1897; 80.

Isopyrum Raddeanum Maxim. — Fusiyama, 10 juin 1898; 1391.

Isopyrum nipponicum Franch. — Guwassan, 28 sept. 1897; 81. — Montagnes de Kanazawa, rochers humides, 5 mars 1892; 5951.

Isopyrum adoxoides DC. — Ibuki, 17 juin 1898; 1390.

Coptis anemonifolia Sieb. et Zucc. — Onikobe, 13 juill. 1897; 75.

Coptis trifolia Salisb. — Miyokosan, 23 juill. 1897; 74. — Akan, 1er août 1893; 10698.

Aquilegia glandulosa Fish. var. *eglandulosa* var. nov. — Sommet de l'Hakkoda, 13 août 1897; 71. — Aomori, 10 juin 1897; 70.

Aquilegia Buergeriana Sieb. et Zuc. — Asamayama, 20 juill. 1897; 69.

Aconitum uncinatum L. — Shonai, 22 sept. 1897; 76.

Aconitum Fischeri Rchb. — Iida san, 30 août 1898; 2593.

Aconitum Lycoctonum L. — Togakushi, 17 sept. 1898; 1387.

Actæa spicata L. — Aomori, 23 oct. 1897; 79.

Cimicifuga japonica Spr. — Var. *acerina* Hth. — Asamayama, 14 sept. 1898; 1393.

Botanique rurale

Un Petit Coin de la Provence

Par M. Alfred Reynier.

Nul dessein ici de déprécier une foule de sites du littoral sud-est français dont la richesse au point de vue phytologique est incontestable, je ne veux qu'établir combien se trompent les débutants (Marseille, centre universitaire, voit de plus en plus naître des vocations botaniques) s'ils se modèlent sur quelques-uns de leurs anciens d'après qui les courses lointaines seraient seules productives. Sans doute, divers végétaux indigènes à habitat circonscrit, que la culture au Jardin ne met pas sous les yeux des étudiants, méritent d'être recherchés où ils croissent, dût-on franchir maints kilomètres; mais, en dehors de ce cas spécial, les heures prises par le chemin de fer et une longue marche empêchent d'observer avec soin la flore du pays. Un séjour extra-muros durant la belle saison convainc vite qu'il n'est pas nécessaire de faire quotidiennement semblables grandes

enjambées vers l'extrême horizon : des promenades dans un rayon moins élargi autour du toit qui vous abrite permettent de bien mieux voir les plantes mises à tort au second rang par les explorateurs fiers d'effectuer, à la recherche du *rara avis*, quarante kilomètres au cours d'une herborisation de douze heures !

Depuis deux ans il m'a été donné d'acquérir cette fructueuse expérience de l'examen attentif d'un territoire restreint. Le lecteur daignant faire le tour du quadrilatère à qui j'applique le sous-titre de *Petit Coin de la Provence* y reconnaîtra un nombre non méprisable de phanérogames pourvus d'interêt ; si l'énumération demeure aride faute de doctes remarques, j'aurai pour excuse d'être un humble botanophile n'écrivant point pour la postérité.

La Gavotte, à 30 minutes de la gare de Saint-Antoine (P.-L.-M., ligne des Alpes), à 3 lieues de Marseille, dépend de la commune des Pennes, arrondissement d'Aix. L'altitude est de 200 mètres, en moyenne, sur les collines courant à l'ouest jusqu'à la commune du Rove, lesquelles s'abaissent au midi vers le rivage de Séon et de l'Estaque, commune de Marseille ; au nord-est, la commune de Septêmes offre des exhaussements de 250^m-569^m (cette dernière cote pour un des sommets de l'Etoile). Le sol est surtout calcaire, parfois dolomitique ou argileux. Aucune forêt : de simples bois taillis à essence prédominante de pin d'Alep. Rares sont les sources coulant douze mois, mais le canal de la Durance rend irrigables les bas-fonds où se montre une agréable verdure.

Dans l'établissement de limites conventionnelles, la ligne de partage des eaux a été mon guide, de sorte que j'abandonne les pentes dont les torrents sont tributaires du Jarret, de l'Arc ; et retiens les vallons où la pluie s'écoule : 1° par le thalweg de la Gavotte-Septêmes-Saint-Antoine ; 2° par les versants à la mer de Séon-l'Estaque ; 3° par le ruisseau qui, du Plan de Campagne-l'Assassin-les-Pennes, dévale vers l'étang de Marignane.

Les hauteurs qui signalent la Viste, les Aygalades, la Mûre, l'Etoile, Friguière, Fabregoules, Tubié, les Cadenaux, les Pennes, Jas-de-Rhodes, la Nerte, l'Estaque, butte de la Margarideto, Esquino de l'Aï, Moulin-du-Diable, Notre-Dame cons-

tituent l'ossature du *Petit Coin* ; deux heures suffisent, en partant de la Gavotte, pour atteindre pédestrement n'importe quel repli de terrain terminus.

Ces reliefs topographiques étant esquissés, je dois faire l'aveu que je n'ai pas fait la trouvaille d'un pays vierge : Castagne (l'auteur du *Catalogue des Plantes des environs de Marseille*, 1845-1851, et de celui des *Plantes du département des Bouches-du-Rhône*, 1862), Roux (à qui l'on doit le *Catalogue des Plantes de Provence*, 1881-1893) ont inscrit nombre d'espèces que je citerai ou pourrais citer, cueillies soit par eux, soit par des confrères ; en outre — singulière bonne fortune — une parcelle de mon *Petit Coin* a été l'objet, il y a un siècle et demi, de quelques pages dont je donnerai tout à l'heure l'analyse critique consciencieuse.

Qu'on ne s'attende pas à un total considérable de plantes recensées : quel profit scientifique pourrait avoir l'ostentation (sans faire grâce du Mouron et du Chiendent) de son tapis floral ? Je me borne à la liste des phanérogames caractéristiques ; d'ailleurs, 1899 et 1900, par suite d'une excessive siccité l'hiver et le printemps (le manque d'arrosements célestes en été et en automne ne nuit pas de la même manière), ont été loin de favoriser la germination des espèces annuelles, ralentissant sinon arrêtant, de concert avec le mistral, l'essor de celles vivaces ou ligneuses. Si intense a été le fléau, que j'aurais — exemple pris parmi d'autres analogues — perdu ma journée en me rendant dans la région paludéenne de Raphèle près d'Arles, pour certaine Prêle des moins communes : *Equisetum littorale* Kühl. ; depuis ma chance d'avoir retrouvé sa station découverte par Duval-Jouve, je n'ai jamais vu cette équisétacée munie de beaux épis qu'en 1894 et 1895, années favorables sous le rapport de moyenne saturation hygrométrique hiberno-vernale, indispensable à la plante malgré son rhizome sous l'eau. Revienne donc une période moins désolée par la sécheresse actuelle des Bouches-du-Rhône, il est certain que chaque sortie me procurera le plaisir d'accroître de quelque glane la gerbe incomplète de la Gavotte.

Dans un article de *Botanique rurale* (numéro du 16 avril 1881 du journal *La Provence à travers champs*) je causai de l'Estaque

et fis naturellement mention du *Florula Estaciensis sive Florula littoris Galliæ ad Estac propè Massiliam.* Ayant promis naguère de publier, un jour ou l'autre, *Les Progrès de la Botanique rurale en Provence depuis le milieu du XVIIIe siècle jusqu'à nos jours*, j'y reviendrai, s'il y a lieu, sur la susdite Note de Forskael ; dès aujourd'hui, puisque l'occasion s'offre, je préviens que seule la curiosité trouve à se satisfaire par la lecture de ce *Florula.*

Voici sa genèse. Une expédition scientifique en Orient ayant été organisée par Frédéric V, roi de Danemarck, le Suédois Forskael, âgé de 25 ans environ, fut désigné avec d'autres naturalistes moins jeunes. Le navire ayant touché à Marseille, le zélé professeur utilisa cette relâche pour faire une herborisation au fond du golfe où, adossée à de pittoresques collines, s'étale la plage de l'Estaque.

Vers 1763, Forskael mourut de la peste en Arabie. L'ingénieur hanovrien Niebuhr, membre de la mission, qui avait recueilli les papiers plus ou moins en ordre de son camarade, les publia quasi tels quels en 1776 : de là, annexe du *Flora Ægyptiaco-Arabica*, ce prétentieux *Florula Estaciensis* dont il faut prendre et laisser, n'en déplaise aux Danois, nation amie.

Ce qu'on peut prendre d'un pareil catalogue énumératif (les plantes n'y sont pas décrites, sauf bribes de diagnose relatives à un nombre minime) se réduit, si l'on en pèse impartialement la valeur, à peu de chose (1), car Forskael ne mit chez nous la main sur rien de nouveau : il suffit d'ouvrir le *Flora Galloprovincialis* de Gérard, paru en 1761, pour voir que toutes les

(1) L'impeccabilité du *Florula* n'a rien de hors ligne quand il cite à l'Estaque : 1° *Nigella damascena, Linum strictum, Crucianella angustifolia, Valeriana rubra, Cnicus benedictus, Anthemis arvensis, Hieracium murorum, Avena flavescens, Bromus tectorum, B. squarrosus*, etc. ; — 2° *Ruta graveolens, Hippocrepis multisiliquosa, Poterium Sanguisorba, Ballota nigra, Gladiolus communis, Melica ciliata*, devant être traduits par *Ruta chalepensis* L. (non *R. montana* Clus. manquant à cette zone), *Hippocrepis ciliata* Willd., *Poterium Magnolii* Sp. ou *P. muricatum* Sp., *Gladiolus segetum* Gawl., *Melica Magnolii* Gr. et Godr. et *Melica nebrodensis* Parl. ; presque toutes ces plantes croissant en Allemagne, où Forskael avait pu apprendre à les connaître sur le vif, la sagacité que nécessita leur détermination à l'Estaque ne sort vraiment pas de l'ordinaire.

espèces saillantes du *Florula Estaciensis*, à part *Mercurialis tomentosa* (1), *Anchusa officinalis* (2) *Specularia hybrida* (3), y figurent, notamment *Chelidonium hybridum*, *Cistus monspeliensis*, *C. salviæfolius*, *Catananche cærulæa*, *Phlomis Lychnitis*, *Teucrium pseudo-Chamæpitys*, dont la constatation sur le littoral de la Provence est antérieure.

Ce qu'il faut laisser enlève, hélas ! au *Florula* les trois quarts de son mérite ; au surplus, se livrant à l'étude de diverses branches d'histoire naturelle, Forskael ne cultiva la botanique que d'une façon secondaire (4), aussi faut-il savoir gré à Vahl (*Symbolæ botanicæ, sive plantarum quas in itinere orientali collegit Forskael exactiores descriptiones*, Copenhague, 1790-1794) d'avoir soumis les espèces d'Orient forskaëliennes à une sévère revision : que ne jeta-t-il un coup d'œil sur celles de l'Estaque ! Niebuhr, je le répète, a un droit médiocre à notre gratitude pour avoir fait cadeau à la France d'une relation indigeste où se coudoient le vrai et le faux, mélange des récoltes de Forskael en plusieurs localités du midi de l'Europe avec les exsiccata de Marseille. Il va de soi que si le naturaliste de Suède, revenu sain et sauf, eût, après appel à ses souvenirs, mis personnellement au net ses notes hâtives, le *Florula* aurait été dépouillé de grossières inexactitudes et d'une nomenclature bariolée, mi-partie linnéenne, mi-partie puisée un peu partout : *Ruta sylvestris*, *Lotus fruticulosus*, *Poa filicina*, etc.

Cette sévérité de mon jugement se justifie auprès de quiconque a connaissance de la flore actuelle de Marseille. En effet, comment croire, d'abord, que Forskael, dans une course très pro-

(1, 2) *Mercurialis tomentosa* et *Anchusa officinalis* ont été cueillies de nouveau à l'Estaque par Blaize, en ce siècle : témoignage de la véridicité partielle du *Florula*.

(3) « Campanula minor » de Forskael. Je ne suppose pas que ce fût la *Specularia falcata* A. DC., cette espèce ne se rencontrant nulle part aux environs de l'Estaque. Quant à *S. hybrida*, peut-être Garidel l'avait-il désignée à Aix par son *Campanula arvensis procumbens*.

(4) Les Provençaux ne se souviennent guère de Forskael qu'en voyant nos *Lupinus termis* Forsk., *Suæda fruticosa* Forsk., et *Plantago crassifolia* Forsk., trois plantes qu'il ne découvrit pas en France, quoique cette dernière, d'après Castagne (*Cat. des B.-du-Rh.*, non *Cat. de Marseille* où il l'appelle *P. maritima*) croisse à l'Estaque.

blablement non renouvelée, ait pu mettre en cartable des plantes dont la floraison-fructification a lieu chez les unes bien plus tôt, chez les autres bien plus tard qu'à la date du jour où il herborisa ? Qui ajoutera créance, ensuite, parmi les vieux botanisants des Bouches-du-Rhône, à la rencontre à l'Estaque de *Draba incana*, *Astrocarpus sesamoides*, *Coriaria myrtifolia* (prendre le Myrte pour la Corroyère n'aurait pas fait honneur au titulaire de la chaire botanique de l'Université de Copenhague !), *Paliurius aculeatus*, *Cytisus nigricans*, *Lupinus hirsutus*, *Ornithopus compressus*, *Seseli tortuosum*, *Peucedanum officinale*, *Valantia Cruciata*, *Carduus serratuloides*, *Scorzonera humilis*, *Mulgedium alpinum*, *Senecio Jacobæa*, *Crepis tectorum*, *Erica scoparia* (1), *Gratiola officinalis*, *Phlomis Herba-venti*, *Salix viminalis*, *Rumex acutus*, *Euphorbia spinosa*, *Aristolochia rotunda*, *Theligonum Cynocrambe*, *Pinus sylvestris*, etc. (j'en passe) : colonie invraisemblable de plantes linnéennes dont les unes n'ont jamais, de nos jours, été trouvées à l'Estaque, dont les autres sont étrangères soit au département, soit à la Provence, soit même à la France, dont telles autres enfin sont propres aux hautes montagnes !

En écartant comme hypothèse insoutenable la variabilité, d'un siècle à l'autre, de la flore de l'époque postdiluvienne, pour un lieu non soumis à de graves perturbations climatériques, admettons que plusieurs antiques stats aient été, à l'Estaque, détruits par l'homme — il y a toutefois dix probabilités contre une qu'on n'y voyait point de véritables marais — : une portion fort réduite des plantes figurant ci-dessus aura pu y venir en rarissimes pieds; mais, pour le reste, il est sage d'être aussi incrédule que saint Thomas ; or, Castagne s'est-il tenu en garde dans son indication à l'Estaque, apparemment sur la foi de Forskael (qui les y cite), de *Bupleurum rigidum* et *Lithospermum fruticosum* ? On les y cherche en vain.

Sous bénéfice de toutes réserves, je n'élève aucune objection

(1) Vainement prétendrait-on que si ce n'était pas *Erica scoparia* c'était *E. multiflora*. Pas plus ces deux espèces que l' « Erica viridipurpurea », citée en outre par Niebuhr-Forskael, n'ont jamais existé à l'Estaque.

contre *Rapistrum perenne*, *Scorpiurus sulcata* (1), *Medicago intertexta*, *Rubia tinctorum*, *Scorzonera orientalis*, *Antirrhinum triphyllum*, *Marrubium supinum*, *M. peregrinum*, *M. candidissimum*, *Hordeum jubatum*, la présence temporaire de ces espèces, au milieu du XVIIIe siècle, à l'Estaque, pouvant s'expliquer par les mille et une causes indirectes qui président à l'adventicité, par un saut hors des jardins, par la culture, etc. ; — ni contre *Bupleurum rotundifolium*, *Scrophularia canina* : car, distinguant le *B. protractum* Link, j'ai, par deux fois, rencontré à l'Estaque le *rotundifolium* L. ; et, dans la région, il existe une autre plante non confondable avec la *Scrophularia provincialis* Rouy : je vise une scrophulaire que je présume être *S. bicolor* Sibth., soit une forme de la *canina*.

Irai-je, maintenant, faire une querelle à Forskael parce qu'il désigne, dans son *Florula*, de manière peu claire certaines espèces dont il est difficile de reconstituer l'état civil ? L'indulgence (qui n'en a pas besoin ?) revient de droit à notre jeune explorateur pour sa *Scorzonera hispida*, mystérieuse synanthérée qu'il affirme avoir prise à Marseille. Selon moi, Forskael, ignorant ce que devait dire Linné, en 1767, dans le *Mantissa*, sur la *S. hirsuta*, n'avait osé reconnaître dans la Scorzonère velue de l'Estaque le *Geropogon hirsutum* L., indiqué seulement à Naples par le *Species plantarum*, 1re édition. Croyant avoir affaire à une espèce inédite et se fiant à ses spécimens fripés, notre Suédois l'aura décrite, à bord du navire, d'une façon provisoire, fantaisiste : en cela il est plus excusable que Garidel, dans son laboratoire, représentant le *Tragopogon hirsutum* Bauhin (*Scorzonera hirsuta* L.) avec de nombreux poils au calice ! Au reste, de même que la tige de la *S. hirsuta* est parfois glabre, le calice

(1) Du fait de ma découverte à Toulon, au pied du Faron, du vrai *Scorpiurus sulcata* L. je ne conclurai certes point à l'impossibilité d'une erreur de Forskael. Dans les Alpes-Maritimes, on a dû prendre pour ce *S. sulcata* la variété *eriocarpa* Gr. et Godr. non Moris du *S. subvillosa* ; la même confusion serait donc admissible pour l'Estaque. D'ailleurs, n'y aurait-il pas eu, de la part de Forskael, détermination inexacte du *S. sulcata*, on est logiquement en droit de suspecter l'habitat de Marseille, puisque le *Florula* de Niebuhr, nous l'avons vu, n'offre aucune garantie en matière de sûre provenance des plantes dont il parle.

montrerait normalement quelques poils, au dire de De Candolle (*Flore Française*) : « folioles de l'involucre *presque* entièrement glabres ».

Assez sur Forskael ; passons à l'inventaire moderne de mon *Petit Coin.*

(*A suivre.*)

Les principes chimiques des plantes de la Flore de France

par M. Georges Renaudet.

Grâce aux travaux considérables effectués pendant ces dernières années, la Botanique est devenue une véritable science, aux principes bien établis et aux applications toujours croissantes. Mais elle ne reste point pour cela complètement autonome ; comme toutes les sciences, elle se rattache à d'autres branches dont l'une des plus intéressantes est la chimie. Il est peu de grandes familles végétales, en effet, qui n'aient été l'objet d'analyses chimiques et la thérapeutique s'enrichit chaque jour des résultats de ces laborieuses recherches.

Tandis qu'anatomes et taxinomes unissent leurs efforts dans l'histologie et la classification des genres, alors que d'éminents esprits essaient de fixer l'idée d'espèce, le chimiste à son tour pénètre plus avant dans l'organisation intime des tissus végétaux et cherche à les réduire en leurs principaux éléments. On comprendra combien cette tâche est délicate, mais les difficultés semblent s'atténuer avec les perfectionnements de la science où l'analyse et la synthèse ont déjà produit tant de merveilles.

Notre but est de faire connaître aux botanistes, moins familiers avec les formules qu'avec les diagnoses, les plus importantes découvertes de la Chimie moderne dans le règne végétal ; ils trouveront là l'occasion de compléter heureusement leurs connaissances et d'apprendre ou de se rappeler quelques noms et faits d'une véritable importance.

Il y a longtemps déjà qu'on accuse les naturalistes de se désintéresser des choses qui ne touchent pas immédiatement à leur

science. C'est un défi qu'il importe de relever et il n'y a pas d'armes plus courtoises que celles que procurent le savoir et l'étude. Nous allons donc pouvoir nous réconcilier avec les Chimistes, — gens graves qui ne sauraient mêler à leurs conceptions le parfum poétique que nous donnons aux fleurs — en apprenant d'eux les principes actifs contenus dans les plantes de la Flore française.

Cette petite étude n'a pas d'autre but et, s'il est atteint, elle n'aura pas été inutile. Les renseignements que nous consignerons bientôt sont puisés aux sources les plus autorisées et les plus récentes ; on excusera l'imprécision de quelques détails et de certaines formules en pensant qu'ils sont de date toute nouvelle et que la chimie n'a pas encore dit, à leur égard, son dernier mot. Mais il est bon néanmoins de les connaître pour que, l'occasion aidant, un tel nom chimique ou le symbole correspondant ne restent pas une énigme pour les botanistes qu'on aurait pu croire égarés dans d'inextricables théories ou retranchés à tout jamais derrière leurs volumineuses et rarissimes collections !

Dans la revue d'ensemble qui va suivre, nous classerons, autant que possible, les principes actifs contenus dans les plantes par catégories ou espèces chimiques, indiquant pour chacun d'eux les principaux genres ou espèces où on les rencontre.

La localisation de ces principes serait une question fort intéressante aussi à développer, mais elle sortirait de notre cadre et nous la mentionnerons seulement au fur et à mesure de ce modeste travail.

Par contre, nous ajouterons à la suite des corps étudiés le nom des Chimistes qui les ont isolés ou qui en ont fait l'objet de travaux importants ; de même nous indiquerons succinctement leurs propriétés physiologiques et les applications qu'on en fait ou qu'on veut préconiser en thérapeutique. L'analogie chimique de plusieurs de ces corps nous obligera parfois à en noter quelques que l'on extrait de plantes exotiques ; nous les mentionnerons surtout lorsque ces principes se trouveront à la fois chez ces derniers végétaux et dans les espèces de notre Flore.

I. — GLUCOSIDES.

On donne le nom générique de **glucosides** à de nombreux principes immédiats d'origine végétale, qui jouissent de la propriété commune de se dédoubler en un sucre spécial et en matières diverses.

Glucosides naturels.

SALICINE C^{13} H^{18} O^{7}. — Principe amer cristallisé découvert par Leroux en 1830 et étudié depuis par Piria. On le rencontre dans l'écorce de saule (**Salix helix** L., **S. pentandra** L., **S. præcox** Willd., **S. fissa** Ehrh., **S. amygdalina** L., etc.), de peuplier (**Populus nigra** L., **P. pyramidalis** Rosier, etc.), de tremble (**Populus tremula** L.), dans les boutons floraux de la **Spiræa Ulmaria** L. Notons encore sa présence dans le **castoreum**. C'est un fébrifuge employé comme succédané de la quinine ; on l'a mélangé par fraude au sulfate.

CONIFÉRINE C^{16} H^{22} O^{8}, 2 H^{2} O. — Trouvée dans le cambium du **Larix europæa** DC. par M. Hartig, étudiée ensuite par M. Tiemann. On la trouve dans la sève des conifères (pin, sapin, etc...), dans les asperges, le **Scornozera hispanica** L. C'est un corps intéressant au point de vue chimique, car il se dédouble en glycose et alcool coniféryllique ; ce dernier corps donne, par oxydation, de la vanilline.

POPULINE C^{20} H^{22} O^{8} ou C^{13} H^{17} (C^{7} H^{5} O) O^{7}. — C'est l'éther benzoïque de la salicine. Isolée par Braconnot et étudiée par Piria. Se rencontre dans l'écorce, les feuilles et les bourgeons du **Populus tremula**.

ÆSCULINE C^{15} H^{16} O^{9} + 1,5 H^{2} O. — Découvert par Minor dans l'écorce du Marronnier d'Inde (**Æsculus hypocastanum** L.). C'est un fébrifuge d'une énergie modérée, mais qui paraît bien toléré. On le trouve également dans la racine d'une Solanacée américaine, le Jasmin jaune **Gelsemium sempervirens**.

La **DAPHNINE**, retirée du **Daphnis**, est un isomère de l'æsculine.

PHLORIDZINE C^{21} H^{24} O^{10} + 2 H^{2} O. — Découverte par Stas et de Koninck dans l'écorce des racines de pommier, poi-

rier, cerisier et autres arbres de la famille des Rosacées. Fébrifuge (*De Koninck, Van Mons, le prince L. Bonaparte*). Possède la propriété de déterminer un diabète physiologique ou expérimental, diabète intense, quelquefois accompagné d'albuminerie: cet état disparaît peu de temps après la cessation de son emploi.

ACIDE MYRONIQUE $C^{10} H^{19} Az S^2 O^{10}$. — **$C^{20} H^{19} Az S O^{10}$.** — Ce glucoside existe à l'état de sel de potasse dans la graine de **Sinapis nigra** L. Moutarde noire, et du Raifort, **Cochlearia Armoracia** L. Sous l'action d'un ferment spécial, la **MYROSINE** qui se trouve dans les mêmes graines, l'acide myronique se décompose en glycose, essence de moutarde et sulfate acide de potasse.

SINALBINE $C^{30} H^{44} Az^2 S^2 O^{16}$. — Isolée par Laubenheimer, de la graine de moutarde blanche, **Sinapis alba** L.

ACIDE RUBÉRYTHRIQUE $C^{26} H^{28} O^{14}$. — Se rencontre dans la Garance, **Rubia tinctorum** L.

APIINE $C^{27} H^{32} O^{16}$. — Dans le Persil. (L'**APIOL** $C^{12} H^{14} O^4$ qui forme en partie l'essence de persil est un composé se rattachant aux triphénols benzéniques.)

AMYGDALINE $C^{20} H^{27} Azo^{11} + 3 H^2 O$. — Glucoside azoté qui se rencontre dans les amandes amères et dans les graines de beaucoup d'amygdalées et de pomacées. Découvert par Robiquet et Boutron. Bouillie avec les solutions alcalines étendues, elle donne de l'**ACIDE AMYGDALIQUE** $C^{10} H^{18} O^{13}$?. (*Liebig et Möhler*).

SOLANINE $C^{42} H^{75} Az O^{15}$. — Ce glucoside, qui joue le rôle d'une base faible, existe dans beaucoup de Solanées. On l'extrait généralement des pousses de pommes de terre germées (Kromayer). On la rencontre dans les tiges et les feuilles de ces dernières, dans les baies de **Verbascum verbascifolium**; elle a été découverte par Desfosses dans les baies du **Solanum nigrum** L. Elle possède des propriétés narcotiques et analgésiques. Nous en reparlerons plus loin.

SAPONINE $C^{32} H^{54} O^{18}$. — Elle existe dans beaucoup de végétaux : **Saponaria officinalis**, dans la Saponaire d'Egypte (**Gypsophila struthium**), la nielle des blés, **Agrostemma Githago** L., le **Quillaja saponaria**, et différents Silènes. Elle

communique aux infusions de ces plantes la propriété de mousser. C'est un corps incristallisable, vénéneux (*Malapert et Bonnet*, de Poitiers, 1844, — *Eugène Pelikan*), provoquant l'éternuement ; il a été décrit par Bressy qui l'a trouvé dans les plantes ci-dessus, de même que dans l'arnica, le marron d'Inde, le polypode et beaucoup d'autres plantes de la famille des Rosacées, des Sapindacées, des Polygalacées. On lui donne encore les noms d'**Agrostemmine, Githagine** et **Sénégine**.

La **LAUROCÉRASINE** qui se trouve dans le Laurier-Cerise est un amygdalate d'amygdaline.

DAPHNINE $C^{15} H^{16} O^{9} + 2 H^{2} O$. — C'est le premier connu parmi les glucosides ; Vauquelin le retira du **Daphne Gnidium** L. en 1808. On le rencontre également dans les **D. Mezereum** L. et **alpina** L.

CONVOLVULINE $C^{31} H^{50} O^{16}$? — Se rencontre dans les Convolvulacées. On l'extrait des rhizomes de Jalap.

La **JALAPINE** $C^{34} H^{56} O^{16}$? du **Convolvulus orizabensis**, se comporte comme la convolvuline.

ARBUTINE $C^{12} H^{16} O^{7}$ et **MÉTHYLARBUTINE** $C^{13} H^{18} O^{7}$. — Ces deux substances se rencontrent dans les feuilles de l'**Arbutus uva-ursi** L.

Glucosides de la Digitale.

De la **DIGITALIS LUTEA** L. on a retiré trois glucosides :

la **digitaline** $C^{28} H^{48} O^{14}$ (?)

la **digitoxine, digitaline française, digitaline cristallisée**, $C^{28} H^{46} O^{10}$

la **digitonine**, ou **digitaléïne** $C^{27} H^{40} O^{14} - C^{27} H^{46} O^{14} + 5 H^{2} O$ (?)

Les deux premiers sont insolubles dans l'eau, le troisième s'y dissout. La Digitale a été l'ojbet de nombreuses études chimiques et la lumière n'est pas encore faite sur tous les points; après les travaux de Homolle et Quévenne, Houdas, Roucher, Nativelle, Kosman, Merck, Schmiedeberg, une nouvelle étude sur la digitaléine vient d'être publiée par MM. Kiliani et Windaus (1).

(1) *Ueber Digitaleïn*. Archiv. de Pharmazie, [3], XXXVII, 1899, p. 158.

Ce travail conclut à l'existence, dans la digitale, d'un poison du cœur très soluble dans l'eau, c'est-à dire d'une « digitaléïne au sens de Schmiedeberg. » D'autre part, il reste toujours établi que le produit désigné sous ce nom par Schmiedeberg ne constitue pas un individu chimique déterminé.

On distingue généralement les deux variétés inscrites au Codex français :

La **Digitaline amorphe** ou **allemande, digitalinum verum** $C^{29} H^{46} O^{12}$

la **Digitaline cristallisable ou française, digitalina cristallisata** (*Nativelle*, 1868).

La **Digitaléïne, digitonine, digitasoline** a été obtenue par Homolle et Quévenne à l'état amorphe en 1843 ; c'est le plus abondant des glucosides contenus dans la plante. Houdas a pu la cristalliser. Son action thérapeutique, récemment mise en doute, est beaucoup plus faible que celle de la digitaline cristallisée.

L'action cardiaque de la Digitale est trop connue pour qu'il soit nécessaire d'y insister ici. Notons seulement, pour mémoire, le nom des principaux expérimentateurs : Eulenburg, Ehrenhaus, E. Hardy, Legroux ; Dybkowski et Pelikan, Vulpian, Blaquart, Andral et Lemaistre, Homolle et Quévenne, Sanders, Baydon, Bæhr, Hietz, Pfaff, Constantin Paul, Bouley et Reynal, Paul Duroziez, Kaufmann, Bouillaud, Hutchinson, Strohl, Schiemann, Hervieux, Lelion, Kinglake, Bidauld de Villiers, Schwilgué, Beau, Briquet, Gubler, Siredey, Marey et Chauveau, Traube, Coblentz, Wunderlich, Oulmont, Smoles, Lœderich, Withering, Cullen Jœrg, Mérat et de Leers, Bayle, Trousseau et Pidoux, Megevaud, Stadios, Siegnnend, Tardieu. Orfila, Claude Bernard, Hilton, Fagge, Stevenson, Stannius, Moleschott, Brunton, Giacomini, Germain Sée Dr Huchard, énumération qui semblera fastidieuse mais qui peut donner une idée des nombreux travaux faits sur ce sujet.

L'action de la Digitaline a déterminé Buchheim à créer un groupe spécial, le groupe **Digitaline**, dans lequel figurent déjà une foule de substances. Nous citons les plus importantes ; ce sont la **NÉRINE** et l'**OLÉANDRINE** (Schmiede-

berg) tirées du **Nerium oleander**, l'**APOCYNINE** et l'**APOCYNÉINE** (**Apocynum cannabinum**) ; l'**ANTIARINE**, l'**HELLÉBORINE**, l'**EVONYMINE**, la **THÉVÉTINE**, la **STROPHANTINE**, la **SCILLAINE**, l'**ADONIDINE**, la **CAWALLAMAINE**, etc., etc. Il faudrait encore y faire entrer la **Caféine**.

(*A suivre*).

Quelques Lichens saxicoles des Pyrénes-Orientales.

Récoltés par feu le Dr Goulard,
*et déterminés par l'*Abbé H. Olivier (1).

Né à Argentan (Orne), le 1er septembre 1845, Goulard (Charles-Prosper), terminait en 1863 au Petit-Séminaire de Séez, ses études précédemment commencées au Lycée de Caen. Ce fut surtout au contact de nos savants maîtres, MM. de Brébisson et Husnot, avec lesquels il était lié d'amitié, que se développa son amour pour les sciences naturelles.

Il s'occupa d'abord, sous leur haute direction, de Phanérogames, de Muscinées et d'Algoologie, (surtout Diatomées et Desmidiées). Notre flore locale lui doit vers cette époque (1869) la découverte à Campeaux près Vire (Calvados) du **Fabronia pusilla** Schw., limite septentrionale de cette espèce plus spéciale au Midi (2).

Engagé dans la marine, il fit, en 1867 et 1868, le tour du monde et séjourna notamment dans l'Amérique du Sud. 1870 le retrouve prenant part active à la guerre Franco-Allemande ; il fit ensuite partie de l'armée de Versailles qui réprima l'insurrection de la Commune.

Ce n'est qu'après la guerre qu'il commença ses études médicales à Montpellier, tout en s'occupant spécialement d'histoire

(1) C'est à mon savant ami et correspondant, M. l'Abbé A. L. Letacq d'Alençon, que je suis redevable de ces détails biographiques, comme aussi d'avoir eu à ma disposition et d'avoir pu étudier la précieuse collection dont il est question dans les pages suivantes.

(2) Cfr. Husnot : Flore analytique et dichotomique des *Mousses du Nord-Ouest*. 1re édition, p. 49.

naturelle avec le professeur Charles Martins et Duval-Jouves alors recteur de l'Académie. Quelques années passées à Marseille lui firent aussi connaître Derbès, professeur de botanique à la Faculté des Sciences de cette ville; l'abbé Boulay, professeur à Nîmes, et Philibert, professeur de philosophie à la Faculté des Sciences d'Aix-en-Provence, et également bryologue distingué. En 1873, il entreprend avec son premier maître en bryologie, M. Husnot, plusieurs excursions dans les Pyrénées (1). Son nom comme bryologue était alors bien connu. Nous voyons Schimper lui dédier le **Hypnum Goulardi** rattaché par l'abbé Boulay au **Hypnum arcticum**, et Husnot le **Jungermannia Goulardi** (2). En 1878, il herborisait en Corse, et c'est alors qu'il fournit à Venturi et Bottini une liste manuscrite de Muscinées sous le titre de *Catalogo inedito de Muschi della Corsica*, cité par ces auteurs dans leur *Enumerazione critica dei Muschi italiani,* (in 8°, 1884).

Reçu Docteur de la Faculté de Médecine de Paris le 6 février 1879, il vint habiter Tinchebrai pour y exercer sa profession. Mais sa santé délabrée réclamant un climat plus doux le força au bout de quelques années à se fixer à Banyuls-sur-Mer dans les Pyrénées-Orientales. Là encore, il continua à suivre son attrait pour l'histoire naturelle en travaillant au laboratoire de zoologie maritime sous la direction de M. Lacaze-Duthiers. C'est dans les différentes excursions botanique qu'il fit à cette époque aux environs de Banyuls que furent récoltés les Lichens qui font l'objet de ce travail.

Le Docteur Goulard est mort à St-Germain-en-Laye à la suite d'une longue et cruelle maladie, le 13 juillet 1894. Profondément pénétré des sentiments d'admiration que fait naître en tout esprit sérieux et réfléchi l'étude des plantes ; comprenant combien tout dans la nature, jusqu'aux êtres les plus infimes, porte l'empreinte de la sagesse infinie de son Auteur, il sut tou-

(1) Cfr. Husnot : Guide du bryologue dans les Pyrénées. *Revue Bryologique*, 1er année, p. 7. 57. IIIe année p. 7. 69.

(2) Cfr. Husnot. Hépatologia Gallica, p. 29 et fig. 40 ; et herbier des Hépatiques de France, Fascicule IIIe, n° 68.

jours voir et adorer Dieu dans ses œuvres. Aussi sa vie entière comme sa mort furent celles d'un fervent chrétien.

Le rayon d'exploration oú furent récoltés les lichens de cette étude n'est pas très étendu. Il ne comprend que Collioure, Port-Vendres, Banyuls-sur-Mer, le Cap Béar, le Cap Cerbères et les localités environnantes. J'y ai cependant trouvé, on le verra, beaucoup de formes et d'espèces très intéressantes, et dont plusieurs jusqu'à présent n'ont pas encore été signalées dans d'autres localités.

A deux reprises différentes, 1872 et 1884 le Docteur Nylander avait exploré et visité à fond toute cette contrée. Le résultat de ses recherches a paru dans deux opuscules latins : *observata lichenologica in Pyreneis Orientalibus*, Caen, 1872, devenu très rare aujourd'hui ; et : *Lichenes Pyreneorum Orientalium observatis novis*. Paris, 1891, tiré à un très petit nombre d'exemplaires. Il n'y avait donc pas à compter sur beaucoup de nouveautés, étant donné surtout que le regretté Docteur Goulard, bien que Phanérogamiste et Bryologue distingué, n'était nullement spécialiste en lichénologie.

Les espèces et variétés étudiées sont au nombre de 121 ou 129, si l'on compte quelques simples formes et deux petits parasites. J'ai pensé qu'au lieu d'une simple et sèche nomenclature, une brève diagnose française, faite sur le vif, des espèces les plus remarquables, pourrait être utile à qui n'est pas familiarisé avec le latin, ou ne possède pas sur ce sujet les ouvrages de plus en plus rares du Docteur Nylander.

Toutes les localités sont exactement celles annotées par le Docteur Goulard à la suite de ses récoltes.

Note sur le Catillaria supernula (Nyl.)

Oliv. Lecidea supernula Nyl, in Flora 1876, p. 574.

Cette intéressante espèce, qui n'a encore été rencontrée qu'en Angleterre par Crombie, vient d'être découverte chez nous par M. Fautrey sur un banc calcaire dans la Côte-d'Or. En voici la description faite sur les nombreux échantillons qui m'ont été adressés.

Apothécies 0,3 — 0, 4 millim. de diam., noir foncé, concolores en dedans; d'abord planes et à bord propre mince, un peu proéminent, puis convexes et immarginées. Rarement solitaires, elles sont presque toujours groupées en petits ilôts de 3, 5, ou 6. — Paraphyses libres, assez épaisses, renflées au sommet qui est noir ou noir bleuâtre; spores ovoides ou oblongues, 8ne, hyalines, uniseptées et disposées sans ordre dans les thèques; 10, 14 × 5, 6.

L'Iode colore en rouge vineux la gélatine hyméniale et bleuit le sommet des thèques.

Un point assez intéressant et qui mérite de fixer l'attention de l'observateur, c'est que le thalle du *Lecanora calcarea* sur lequel repose cette espèce est parcouru et comme décussé de nombreuses lignes noires proéminentes, qui évidemment lui sont étrangères, puisque son hypothalle est blanc.

Ces lignes hypothallines qu'on ne retrouve d'ailleurs sur aucun autre *Lecanora calcarea* du voisinage appartiendraient donc probablement au *Catillaria superna* dont elles formeraient l'hypothalle.

Habit. Vit en parasite sur le *Lecanora calcarea* dans la montagne de Bard (Côte-d'Or), altitude 380 m. sur des éboulis calcaires. On ne le trouve pas ailleurs dans la montagne, m'écrit M. Fautrey.

H. Olivier.

Un coin de la Flore des Vosges

PLANTES DES ENVIRONS DE RAMBERVILLERS

NOTES ET OBSERVATIONS

PAR M. CH. CLAIRE

(*Suite*)

β *vagum* Jord. (*pro specie*), Diagn. p. 198; Gren. l. c. (*pro var.*); R. et F. l. c. 2, p. 186. — Exsicc. Soc. Rochel, nº 3597. — Feuilles *cendrées sur les deux faces*, surtout en dessous, linéaires ou lancéolées-oblongues; pétales *brièvement* émarginés. — Avec la précédente var.

Roripa palustris Besser; R. et F. l. c. 2, p. 193; *R. nasturtioides* Spach. — α *erectum* Nob.; *Sisymb. pusillum* Thuill. sec. Bor. Fl. centr. Fr. ed. 3, p. 39 (*in obs.*) — Tige *dressée*, souventé levée, rameuse au sommet; feuilles découpées en lobes oblongs, dentés. — Fossés vaseux où l'eau séjourne. Moins commune que la var. suivante.

β *diffusum* Nob.; *Sisymb. hybridum* Thuill. sec. Bor. l. c. — Exsicc. Magnier Fl. selecta nº 3197. — Tiges *diffuses*, à rameaux divergents; feuilles à lobes élargis, obtus, crénelés. — C. Grèves de la Mortagne.

R. amphibia Bess. — A. C. Bords de la Mortagne et du Padouzel.

Forma *R. Gmelini* Rouy et Foucaud l. c. 2, p. 195; *R. amphibia* var. *rotundisiliqua* G. G. — A Rambervillers (F. Gérard).

× **R. terrestris** Celak. Prodr. Fl. Böhm., p. 459, R. et F. l. c. 2, p. 196; *R. amphibio-silvestris* Neil. Fl. Nieder-Œsterr., p. 746. — *Nasturtium terrestre* Tausch in Flora (1840). p. 711; Koch Syn. ed. 2, p. 436; Bor. Fl. centr. Fr. ed. 3, p. 38; *N. amphibio-silvestre* Wirtg. Fl. der Preuss.-Rheinpr., p. 43; F. Gérard, Notes, p, 8. — Feuilles incisées, oblongues-ovales, à divisions subobtuses ou mucronulées; silicules *elliptiques*, 3-4 fois plus courtes que les pédicelles; style long de 2 millimètres;

stigmate *bilobé*. — T. R. Rencontré une fois sur les grèves de la Mortagne. à Rambervillers, au milieu des parents.

Cochlearia Armoracia L.— Subspontané à Romont (Adam), et à Vomécourt au bord du Padouzel.

Draba verna L. — Subspec. (R. et F. l. c. 2, p. 221). *D. majuscula* α *genuina* R. et F. l. c. — *Erophila majuscula* Jord. (*pro specie*) Diagn. p. 244, — Feuilles *larges, ovales*, d'un vert pâle un peu grisâtre, à dents *grosses*, couvertes de poils 2-3 fides, denses et courts ; fleurs de 6-7 millimètres de diamètre ; silicules longues de 9 millimètres, larges de 2 1/2. -- AC. Champs calcaires et argileux.

Subspec. (R. et F. l. c.) *D. lanceolata* Neilr. (*pro var.*), Fl. Nieder-Œsterr., p. 742. — *E. stenocarpa* Jord (*pro specie*), l. c. p. 234. — α *genuina* R. et F. l. c. p. 222. — Hampes *grêles*, ordinairement nombreuses ; feuilles *lancéolées-étroites*, portant 1-2 dents de chaque côté, munies de poils courts, 2-3 fides, très vertes, souvent glabrescentes.— A.C. dans les houblonnières à la Rosière et aux Aulnées, près Rambervillers.

γ *subtilis* R. et F. l. c. ; *E. subtilis* Jord. (*pro specie*), Diagn. p. 240. — Hampes nombreuses, étalées, plus courtes et moins grêles que dans la var. α ; feuilles *plus larges*, d'un vert cendré plus sombre, à pubescence assez dense. — P. C. Talus de la route aux Croix-Ferry, près Rambervillers.

Subspec. *D. vulgaris* Rouy et Foucaud Fl. de Fr. t. 2, p. 224 — α *genuina* R. et F. l. c. ; *E. brevipila* Jord. (*pro specie*), Diagn. p. 237. — Hampes grêles ordinairement peu nombreuses ; feuilles *ovales* ou elliptiques-lancéolées, d'un vert-foncé, *entières* ou obscurément dentées à poils bifides ou trifides, courts ; silicules longues de 6-7 millimètres, larges de 2 à 3. — A. C. Champs et bords des routes.

Forma *D. claviformis* Rouy et Foucaud l. c. p. 225 ; *E. claviformis* Jord. (*pro specie*), Diagn. p. 230. — Feuilles courtes, ovales-lancéolées, d'un vert foncé, la plupart munies au sommet de 2-4 dents grosses, aiguës ; silicules longues de 6-7 millimètres, larges de 2 1/2. — Chemin des Vignes, près Rambervillers.

Subspec. (R. et F. l. c. p. 225). *D. spathulata* Hoppe (*pro spe-*

cie), ap. Sturm. Deutschl. fl. 15, heft 60, t. 65. — *E. obovata* Jord. (*pro specie*), Diagn. p. 221. — Hampes grêles, peu nombreuses (1-3). Feuilles *largement lancéolées* ou presque ovales, à poils la plupart bifides, quelques-uns simples ou trifides, ordinairement entières ou portant 2 dents peu marquées. Fleurs petites (3-5 millimètres de diamètre), pétales dépassant peu le calice ; silicules *obovales* ou elliptiques-lancéolées, arrondies au sommet, atténuées à la base, longues de 4 à 5 millimètres, larges de 2 1/2. — Bords des chemins sur le calcaire.

J'ai souvent fixé mon attention sur ces diverses sous-espèces. Formes et variétés, sous lesquelles se présente le plus souvent chez nous le *Draba verna*.

Aux Aulnées, près Rambervillers, dans les houblonnières et les lieux cultivés, j'ai particulièrement observé les sous-espèces *majuscula* et *lanceolata*, où elles croissent en quantité par petites colonies ou pêle-mêle, dans les mêmes conditions végétales. Elles forment chez nous les extrêmes de la chaîne reliant entre elles toutes nos diverses formes ou variétés.

Sans doute, si l'on compare ensemble ces deux sous-espèces, on est assez tenté tout d'abord de les considérer comme deux types bien déterminés, bien distincts. A vrai dire cependant, nous voyons bien plutôt leur différence dans leur port, que dans des caractères taxonomiques bien accusés. C'est ce qu'ont de particulier les espèces « dites *affines* ou *jordaniennes* » qui ne présentent pour la plupart de différences avec leurs types spécifiques (*espèces linnéennes*), que dans des caractères communs plus ou moins modifiés.

Mais entre les types bien accusés de ces deux sous-espèces, comme du reste entre les diverses autres formes ou variétés du **Draba verna**, on trouve de nombreux individus les reliant entr'elles et que l'on serait bien certainement embarrassé de rapporter à l'une plutôt qu'aux autres. Faut-il voir dans ces intermédiaires d'autres formes, ou même simplement des variétés ? Je ne le crois pas, car à ce compte-là il nous faudrait pour ainsi dire dénommer séparément une foule d'individus offrant dans l'ensemble les mêmes caractères, mais pouvant varier à l'infini dans leur développement suivant des conditions végétales

spéciales. Nous devons croire avec plus de raison, que ces modifications nombreuses sont dues pour la plus grande partie à ces influences de conditions végétales très diverses et nombreuses qui souvent nous échappent.

Cette question me semble de la plus haute importance, surtout dans l'étude du **Draba verna**, parce que c'est une des plantes les plus sujettes à subir ces diverses influences végétales, tant atmosphériques que venant du sol. Le **Draba verna** étant une plante précoce de délicates proportions acceptant tous les sols, s'y développant dans des stations aussi variées et par des températures aussi changeantes que celles qu'elle éprouve, on comprend facilement que ces diverses influences réunies soient bien pour quelque chose dans ses nombreuses variations.

Sans doute il y a des sous-espèces ou formes bien accusées, qui cependant je le répète, se relient par de nombreux intermédiaires ; mais en égard de la grande multiplicité de l'espèce en général, on peut dire aussi qu'elles sont relativement peu nombreuses, au moins dans une même région.

Camelina fœtida Fries. — Champs de lin. R. Ste-Barbe (Adam).

C. sativa Crantz stirp. Austr. 1. p. 10. — Exsicc, : Soc. Rochel ; n° 3415 ; Ch. Magnier Fl. selecta n° 3203. — subspontanée à Rambervillers.

C. silvestris Wallr. — Moissons sur le muschelkalk. R. Rambervillers (Billot), Romont (Adam).

RÉSÉDACÉES

Reseda luteola L. — Champs incultes. P. C. Rambervillers (Billot), Xaffévillers (F. Gérard), à Roville-aux-Chênes, sur l'alluvion.

CISTINÉES

Helianthemum vulgare Gærtn. Forma (R. et F. l. c. 2, p. 296) *H. serpyllifolium* Mill. Dict. n° 8 ; *H. vulgare* α *tomentosum* Koch. — A. C. Pelouses sèches aux bords des bois et des haies, sur le muschelkalk.

VIOLARIÉES

Viola canina Fries Mantissa 3, p. 122; R. et F. (pro subspec. *V. canina* L. sensu amplissimo) l. c. 3, p. 5, α *genuina*. — P. C. Prairies tourbeuses des terrains arénacés. Saint-Gorgon derrière Génavoid, Rambervillers aux Aulnées.

V. silvestris Lamk Fl. de Fr. 2, p. 680, pr. p.; R. et F. l. c. 3, p. 13; *V. silvatica* Fries. — Forma *V. Reichenbachiana* Jord. (*pro specie*), ap. Bor. Fl. centr. Fr. éd. 3, p. 78. — Bois des terrains calcaires. C.

Forma (R. et F. l. c. 3, p. 14) *V. Riviniana* Rchb. (*pro specie*) — Presque aussi commune que la forme précédente, mais plutôt sur les terrains siliceux.

V. hirta L. α *vulgaris* Ging, ap. D. C.; R. et F, l. c. 3, p. 20. — A. C. Champs incultes sur le calcaire.

β *fraterna* Rchb. Fl. excurs. p. 705. — T. C. dans les prés des terrains calcaires et argileux, abondante aussi sur l'alluvion.

γ *Foudrasi* Jord. (*pro specie*), Obs. fragm. 7, p. 4; Bor. Fl. centr. Fr. ed. 3, p, 73. — Fleurs plus petites que dans les autres var., d'un violet pâle ou lilacées à éperon plus foncé; capsules petites, brièvement hispidules, globuleuses-déprimées. — R. Romont (Adam).

V. permixta Jord. (*pro specie*), Obs. fragm. 7, p. 6; Bor. Fl. centr. Fr. éd. 3. p. 74; Gren. Fl. ch. Jur. p. 81. — *V. hirta* × *odorata* auct. plur. — A. C. Haies et lieux ombragés. Rambervillers ! (F. Gérard), Romont, Saint-Maurice (Adam).

Je l'ai souvent observé à stolons allongés et radicants.

Le *V. permixta* Jord. est considéré comme un hybride des *V. hirta* et *odorata* par plusieurs auteurs. MM. Rouy et Foucaud dans leur Flore de France le décrivent comme hybride fixé.

Par son port, en effet, cette plante offre plutôt l'aspect du *V. odorata* dont elle se rapproche surtout par ses larges touffes, ses stolons, ses feuilles grandes et nombreuses, enfin par la grandeur et la couleur de ses fleurs. Dans ces conditions, elle semble tout d'abord avoir plus de similitude avec le *V. odorata*

qu'avec le *V. hirta* dont elle se rapproche d'autre part entre autres caractères, par ses fleurs à peu près, sinon tout à fait inodores. D'après ces affinités avec ces deux espèces, on peut être porté volontiers à voir dans le *V. permixta* une plante d'origine hybride.

Cependant il est à remarquer que d'habitude, on ne trouve guère dans la même station le *V. odorata* avec le *V. permixta*. C'est du moins ce que je constate chez nous, où les deux plantes sont communes. J'ai rarement vu dans une même haie les *V. permixta* et *odorata* mêlés ensemble, tandis que toujours, au voisinage du *V. permixta* et venant pour ainsi se confondre insensiblement avec lui, on y trouve le *V. hirta*.

Ce fait me porte à voir dans le *V. permixta* non un hybride, mais bien plûtôt une forme dérivée du *V. hirta*, modifié par l'influence du milieu où il croît. On comprend facilement que dans nos prés, où la terre resserrée, couverte de gazon, empêche la plante de se développer, le *V. hirta* ne puisse généralement pas s'étendre comme lorsque la même plante, la même variété se trouve dans des haies ou des buissons, où la terre soulevée par les racines se prête plûtot au développement des stolons.

Qne l'on transporte un pied de *V. hirta* var. *fraterna* avec un de *V. permixta* dans un même milieu, un jardin par exemple, comme j'en ai fait moi-même l'expérience. Après quelques années, trois au plus, on verra alors les deux plantes absolument semblables. La var. *fraterna* sera devenue aussi robuste et fournie en stolons que le *V. permixta* et les deux plantes alors n'offriront plus entre elles de différences appréciables.

Telle est je crois l'origine la plus ordinaire du *V. permixta* Jord. Est-ce-à dire qu'il ne se pourrait trouver parmi, d'hybrides des *V. hirta* et *odorata* ? Certes non, mais du moins ils ne peuvent qu'être rares, comparativement à la plante si commune dans nos haies, et en tous cas, ne sauraient guère offrir de caractères certains qui les en distinguent sûrement.

V. odorata L. — Haies et buissons, pied des murs. A. C. sur tous les terrains.

β *subcarnea* Parlat. Fl. Ital. 9, p. 129 ; R. et F. l. c. 3, p. 25;

V. subcarnea Jord. (*pro specie*). — Côteaux buissonneux sur le grès bigarré. Abondante aux Carrières près Rambervillers ; (F. Gérard), Romont (Adam).

V. palustris L.— Prairies marécageuses, parmi les *sphagnum* Entre Génavoid et Autrey (Adam), Housseras, colline de Chilimont ! (Perrin).

V. tricolor L. Forma (R. et F. l. c. 3, p. 44) *V. arvensis* Murray (*pro specie*), Prodr. Stirp. Gott., p. 73 — α *segetalis* Jord. (*pro specie*). — C. dans les moissons.

β *Desegleisei* Jord. (*pro specie*). ap. Bor. Fl. centr. Fr. ed. 3, p. 82. — Lieux cultivés à Rambervillers, etc. C.

γ *agrestis* Jord. (*pro specie*) ; Bor. l. c. p. 81. — Champs et lieux cultivés.

ς *ruralis* Jord. (*pro specie*), ap. Bor. l. c. — Avec les précédentes var.

(*A suivre*).

CATALOGUE DES LICHENS

DU DÉPARTEMENT DE LA SARTHE

PAR

E. MONGUILLON

Instituteur à Roëzé (Sarthe)

(*Suite*)

B. STELLULATA T. Fr., Flag., Oliv. — *Lecidea stellulata* Malb., Lamy.— Thalle d'un blanc cendré, mince, aréolé, fendillé; hypothalle noir. Apothécies très petites, 0,4 à 0,6 mill. de diam. planes, noires en dessus et en dedans, disposées sur les aréoles du thalle; spores ellipsoïdes, obtuses, noirâtres, souvent un peu courbées, 1-septées ; 9,12 × 4,6. — Rare. Rochers siliceux. Chemiré-en-Charnie, butte] de Calais.

R. Ch. — Thalle K + jaune pâle, devenant quelquefois rouge

B. ATROALBELLA Nyl., Lamy. — Thalle blanc ou cendré, assez epais, granulé-verruqueux; hypothalle noir; médulle amyloïde. Apothécies très petites, 0,4, à 0,8, planes, noires en dessus et en dedans, disposées sur les aréoles thallines, égalant à peu près le

thalle ; spores ellipsoïdes, obtuses, noirâtres, à une cloison, un peu resserrées au milieu ; 10,17 × 6,8. — AC. Sur les rochers siliceux. — Chemiré-en-Charnie ; Tennie ; Rouessé-Vassé ; Sillé-le-Guillaume ; St Léonard ; Fyé ; St Victeur ; St Denis d'Orques ; etc.

— Var. ÆTHALEA T. Fr., Flag., Oliv. — Thalle gris de fumée obscur ; apothécies plus petites et plus enfoncées dans le thalle. — Chemiré, rochers de la Forge ; St Léonard, rochers ; Sillé-le-G. ; Rouessé-Vassé.

R. Ch. — Thalle K + rouge ferrugineux ; I ± bleu foncé.

* B. MORIOPSIS T. Fr., Flag., Oliv. — —*Lecidea coracina* Nyl., Lamy. — Thalle noir cendré brillant, fendillé aréolé ; aréoles planes; couche médullaire plus ou moins amyloïde. Apothécies petites, noires,d'abord planes, puis convexes, disposées entre les aréoles ; spores ellipsoïdes ou subglobuleuses, un peu rétrécies au milieu, longtemps simples, puis 1-septées et brunes. 11,17 × 7,10. — TR. Rochers siliceux. Sillé-le-Guillaume (Desportes, *Flore du Maine*)

IIe SECTION. — *Diplotomma* Massal.

Apothécies le plus souvent pruineuses ; spores 8^ne^, dépourvues de halo, devenant brunes, à 3 cloisons devenant quelquefois murales.

* B. ALBOATRA T. Fr., Oliv. — *Lecidea alboatra* Nyl., Malb., Lamy. — *Diplotomma alboatrum* Flag. — Thalle mince, blanc farineux, lisse ou fendillé. Apothécies petites, noires en dessus et en dedans, pruineuses, convexes, bordées par le thalle ; spores brunes, ellipsoïdes à 3 cloisons, les deux loges au milieu parfois murales ; 15,20 × 7,10. — Sur les écorces.

Je n'ai pas remarqué le type, mais les variétés suivantes :

— Var. ATROA Nyl. — Thalle non farineux, gris-cendré, granulé-fendillé ; apothécies moyennes, non pruineuses.

Sur l'écorce des peupliers ; Ste Sabine, à Sévilly, au Cormier, etc.; Juigné-sur- Sarthe, route de Sablé.

Var. LEUCOCELIS Ach. — Apothécies moyennes, recouvertes au début d'une pruine bleuâtre très légère, disparaissant promp-

tement. Thalle blanc, granulé, non farineux. — Sur les écorces de peupliers, ormes, chênes. — Bourg-le-Roi, à la Cour-de-Gesnes ; Coulans, à Ribemont ; Ste-Sabine, à l'Ouche.

* Var. TRABINELLA E. Fr. — Type croissant sur le bois ouvragé. (Desp. *Fl. du Maine*).

* B. EPIPOLIA Arn., Oliv. — *Lecidea epipolia* Ach., *L. alboatra v. epipolia* Nyl., Malb. — *Diplotomma. epipolium.* Flag. Thalle épais, blanchâtre, granulé pulvérulent, déterminé. Apothécies moyennes, convexes, recouvertes d'une pruine blanche, noires en dessus et en dedans ; spores ellipsoïdes, brunes, souvent fabiformes, à 3 cloisons, devenant quelquefois murales ; 14, 21 × 7,10. — AC. Sur les murs et rochers calcaires. — Ste-Sabine ; Mézières ; Conlie ; Crannes ; Chemiré ; Bourg-le-Roi ; etc.

—. Var. VENUSTA Krbg. — Thalle épais, continu, figuré au bord ; apothécies convexes, moins saillantes, entourées d'un rebord blanc, souvent disposées en cercles concentriques. — Rare. Poillé, rochers calcaires de la Tahinière ; St-Jean d'Assé, pierres calcaires.

* — Var. AMBIGUA Ach., Oliv. — *Diplotomma ambiguum* Flag. — Thalle grisâtre, tartareux. Apothécies petites, à fausse bordure lécanorine, nombreuses, nues ; spores 12,18 × 6.9. — Rare. Sillé-le-Guillaume, rochers schisteux, sur la route du Mans.

IIIe SECTION. — *Rhizocarpon* Ram.

Spores entourées par un halo hyalin, pluriseptées et fortement murales, devenant brunes, au nombre de 1,2 ou 8 par thèque.

* BUELLIA GEOGRAPHICA DC., Oliv. *Lecidea geographica* Fr., Nyl., Malb., Lamy. — *Rhizocarpon geographicum* Arn., Flag. — Thalle jaune-citrin, aréolé, à aréoles planes, contiguës ; couche médullaire amyloïde ; hypothalle noir, distinct. Apothécies petites, noires en dessus et en dedans, planes, disposées entre les aréoles ; spores 8^ne^ noirâtres, oblongues, obtuses, à 3 cloisons devenant murales ; 25,35 × 12,18. — AC. Sur les

rochers siliceux. — Chemiré; St-Denis-d'Orques; Parennes; Sillé; Tennie; St-Léonard; Fyé; St-Victeur; etc.

* — Var. — ATROVIRENS Fries. — Aréoles du thalle non contiguës, dispersées, gonflées. — (Desp. *Fl. du Maine*).

* — CONTIGUA Fries. — Aréoles du thalle planes, contiguës. — (Desp. *Fl. du Maine*).

B. VIRIDIATRA Flk. — *Lecidea viridiatra* Nyl., Lamy. Diffère du *B. geographica* par les aréoles du thalle plus grosses, non contiguës, par sa couche médullaire insensible à l'iode, par ses apothécies plus grandes, convexes, dépassant les aréoles, par ses spores plus petites; 18,25 × 9,11. — TR. Sur les rochers siliceux. — Bethon, rochers à l'entrée d'un chemin près le cimetière; Fresnay-sur-Sarthe, rochers du Guélian.

B. GEMINATA T. Fr., *Lecidea geminata* Nyl. — *Rhizocarpon geminatum*. Flag. — Thalle blanc cendré, aréoles contiguës, saillantes, anguleuses. Apothécies moyennes, noires, disposées entre les aréoles du thalle, nues, à rebord propre épais, proéminent; spores ellipsoïdes, à halo très visible, d'abord hyalines, puis brunâtres, au nombre de 2 par thèque, à 3 cloisons nettement murales, grandes; 45,55 × 15.20. — TR. Sillé-le-Guillaume, sur les ardoises des toits sur la route de Villaine-la-Juhel.

R. Ch. Thalle K — ou un peu jauni.

B. ŒDERI Ach., Oliv. — *Lecidea petræa v. œderi* Nyl., Malb. — *Rhizocarpon œderi* Flag. — Thalle ferrugineux, aréoles planes, naissant entre les aréoles; spores 8ne ellipsoïdes, légèrement brunies, à 3 cloisons, devenant murales; 15,30 × 6,12. — R. — Sur les rochers siliceux et schisteux. — St-Léonard-des-Bois. schistes des Perrières et rochers des Echameaux; Parennes, schistes de Courtemanche.

* B. LAVATA Ach. — *B. obscurata* T. Fr., Oliv. — *Lecidea lavata* Nyl., Lamy. — *L. petræa* Malb. — *L. atroalba* Desp. — Thalle grisâtre ou blanc cendré, obscur, aréolé, fendillé, mince non amyloïde. Apothécies moyennes, noires en dessus et en dedans, planiuscules, munies d'un rebord propre épais, proéminent, disposées entre les aréoles du thalle; spores 8ne ellipsoïdes ou oblongues, à halo large, d'abord hyalines et 3-5 septées, puis devenant murales et brunes; 20,30 × 8,12. — C. Sur

les pierres, les rochers siliceux et schisteux. — Chemiré; Sillé; Parennes; Ste-Sabine; Fyé; St-Victeur; St-Léonard; etc.

— Var. DISPERSA Oliv. — Granulations ou aréoles thallines non contiguës, éparses sur la pierre. Ste-Sabine. sur les roussards dans le Bois-des-Isles.

— Var. FIMBRIATA Ach. — Hypothalle rayonnant en filaments arborisés très tenus et serrés, d'apparence aranéeuse. — Rouessé-Vassé, rochers de la Forêt de Sillé; Chemiré-en-Ch., rochers de la Forge.

B. CONCENTRICA T. Fr., Oliv. — *Lecidea concentrica* Nyl., Lamy. — *Rhizocarpon concentricum* Flag. — Thalle blanchâtre ou blanc cendré, aréolé, fendillé, non amyloïde. Apothécies moyennes, planes, noires en dessus et en dedans, à bord propre épais, disposées en zones concentriques presque régulières, naissant entre les aréoles thallines; spores 8ne ellipsoïdes, à halo large, très murales, longtemps hyalines, puis brunissant avec l'âge; 20,30 × 10, 15. — AR. Sur les pierres et les rochers siliceux. Chemiré-en-Charnie, rochers de la Forge et pierres autour de l'ancien haut-fourneau; Rouessé-Vassé, forêt de Sillé; St-Léonard-des-Bois, sur les rochers.

— Var. EXCENTRICA Ach. — Thalle du type; apothécies plus petites et disposées sans ordre sur le thalle. — Rare. — Tennie, rochers du Bray; Fresnay, rochers de Grateil.

B. PORPHYRICA Arn. — *Lecidea porphyrica*, Nyl. — Thalle blanc cendré, mince, étalé, finement aréolé, fendillé. Apothécies petites, 0,5 à 0,7 mill. de diam., noires en dessus et en dedans, planes ou un peu convexes, ayant une fausse bordure thalline dans le jeune âge; spores 8ne, brunes, 1 puis 3 septées et murales à la fin; 18,22 × 6,9. — TR. St-Léonard-des-Bois, rochers porphyriques de la Vigne.

R. Ch. — Thalle C + jaune > rouge.

XIIIe Tribu. — **GRAPHIDÉES**

Thalle crustacé, peu développé, quelquefois nul; se développant sur la pellicule épidermique des écorces (*thalle épiphléode*) ou sous cette pellicule (*thalle hypophléode*). Apothécies allon-

gées, lirellines, flexueuses, simples ou ramifiées; spores hyalines ou brunes, rarement uniseptées, généralement à plusieurs cloisons, quelquefois murales.

Gen. XLII. — **GRAPHIS** Ach.

Thalle peu développé, mince, épiphléode ou hypophléode. Lirelles (apothécies) noires, plus ou moins allongées et enfoncées dans le thalle, simples ou ramifiées, nues ou pruineuses ; spores 8ne allongées, à plusieurs cloisons, hyalines ou brunes.

Dans toutes les espèces de ce genre, les spores adultes sont fortement colorées en bleu par l'iode.

* G. scripta. Ach., Nyl., Malb., Lamy, Flag., Oliv. — Thalle hypophléode, uni lisse, brillant dans le type. Lirelles émergentes, simples ou ramifiées, noires en dessus et en dedans, nues dans le type, pruineuses dans quelques variétés ; spores hyalines, brunissant par l'âge, 5-8 septées ; 25,50 × 7,9. — C. sur toutes espèces d'écorces.

Plante très polymorphe, affectant un grand nombre de formes. J'ai remarqué les suivantes :

— *F. varia* Ach. — Lirelles courtes ou allongees, éparses ou pressées, étroites, simples pour la plupart, mais flexueuses et serpentant les unes dans les autres. — Sainte-Sabine, sur les frênes et charmes.

* — *F. recta* Schœr. — *Typographa* Willd. — Lirelles un peu saillantes, simples, droites, parallèles entre elles, parfois un peu pruineuses. — AC. Sur l'écorce des cerisiers. — Sainte-Sabine ; Chemiré ; Crannes, etc.

— *F. hebraica* Ach. — Thalle ridé, fendillé. Lirelles étroites, aiguës, simples, ou ramifiées à angle droit, subocellées par le thalle. — Crannes à Onglée.

— *F. minuta* Leight. — Type à lirelles courtes, simples, ovales ou elliptiques. — Sainte-Sabine ; Saint-Jean-d'Assé, etc.

* — Var. pulverulenta. — Lirelles fortement pulvérulentes. — C. sur toutes les écorces.

— *F. minor* Hepp. — Lirelles courtes, oblongues, simples pour la plupart, à disque un peu élargi, acuminées. — Sainte-Sabine ; Chemiré ; Crannes ; sur l'écorce des aulnes

— *F. betuligna* Ach. — Thalle blanc, limité ou non ; lirelles émergentes, droites, subparallèles, simples ou peu ramifiées. — AC. Sur l'écorce des jeunes chênes et des jeunes châtaigniers. — Sainte-Sabine; Chemiré ; etc.

— *F. tenerrima* Arn. — Lirelles flexueuses, enchevêtrées, longues, étroites, dégagées du thalle. — Sainte-Sabine.

* G. SERPENTINA Ach., Malb. — *G. scripta v. serpentina* Nyl., Flag., Oliv. — Thalle épiphléode, blanchâtre, inégal, rugueux, crevassé. Lirelles immergées, étroites, simples ou peu rameuses, à disque plan, pruineux, à bord thallin égalant le disque ; spores de *G. scripta*; 25,40 × 8. — AC. Surtout sur les écorces lisses, charmes, frênes, jeunes chênes, etc.

— Sainte-Sabine; Crannes; Chemiré; Bourg-le-Roi; etc.

Cette espèce offre également un bon nombre de variétés.

— Var. MICROCARPA Ach. — Thalle fragmenté, crevassé. Lirelles petites, ovales, elliptiques ou un peu allongées, nues ou pruineuses, 3 à 5 sur chaque fragment de thalle. — Sainte-Sabine, sur des charmes.

— Var. EUTYPA Ach. — Thalle blanc grisâtre, crevassé, rugueux, pulvérulent. Lirelles pressées, courtes, subpruineuses, immergées. — Crannes ; Sainte-Sabine ; Chemiré.

- Var. SPATHEA Ach. — Thalle blanc, pulvérulent. Lirelles immergées, allongées, rameuses, flexueuses; thèques souvent vides de spores. — Crannes ; Sainte-Sabine ; Bourg-le-Roi.

— Var. AGGREGATA Malb. — Thalle fendillé, crevassé, presque couvert par de nombreuses lirelles entassées, obtuses, à bords onduleux, flexueux. — Crannes, taillis d'Onglée.

— Var. STELLARIS Schœr. — Lirelles étroites, rayonnantes, immergées, aiguës, à bord propre visible. — Sainte-Sabine, sur des charmes.

G. DENDRITICA Ach., Myl., Nalb., Flag., Oliv. — Thalle blanc ou blanc cendré, pulvérulent, rugueux. Lirelles noires en dessus et en dedans, immergées dans le thalle, nues ou couvertes d'une légère pruine bleuâtre, à divisions larges, palmées, aiguës aux extrémités; spores 6-8 par thèque, hyalines, cylindriques ou fusiformes, 4-5 septées ; 22,28 × 6,8. — Rare. Sur l'écorce des chênes; Coulans, bois du château.

R. Ch. — Thalle K + jaune > rouge.

G. SMITHII Nyl. — *G. dendritica v. Smithii*, Flag., Oliv. — Diffère de *G. dendritica* par ses lirelles pâles ou blanchâtres en dedans, simples ou très peu rameuses, non palmées, plus courtes et quelquefois obtuses. — AR. Sur l'écorce des jeunes chênes. Sainte-Sabine, bois des Isles et forêt de Mézières; Chemiré, bois.

— *F. simpliuscula* Oliv. — Lirelles simples et distantes les unes des autres. — Sainte-Sabine, bois des Isles.

F. maculans Oliv. — Thalle tartreux; lirelles nombreuses et confluentes au centre, ovales, subarrondies, plus distantes au pourtour. — Sainte-Sabine, bois des Isles.

R. Ch. — Thalle K + jaune > rouge.

* G. ELEGANS Ach., Myl., Nalb., Lamy, Flag., Oliv. — Thalle hypophléode, mince, pâle-olive ou grisâtre. Lirelles munies de 3 à 4 sillons parallèles, planes, élevées, pruineuses, noires en dessus, brunes en dedans, simples, obtuses, à rebord blanchâtre et proéminent; spores 6-8 par thèque, hyalines, à 6 cloisons; 20,24 × 9,10. — TR. — Sur les écorces. — Chemiré-en-Charnie, sur un chêne dans la forêt, à droite de la route d'Etival. Forêt de Perseigne, abondant sur les bouleaux et les chênes dans la Vallée d'Enfer.

GEN. XLIII. — **Opegrapha** Ach.

Thalle mince, diversement coloré, ou nul. Lirelles noires, superficielles, ovales ou oblongues, simples ou ramifiées, à rebord propre, plus ou moins canaliculées. Spores 8ne, fusiformes, hyalines ou brunes, cloisonnées; spermaties droites ou courbes.

* O. LYNCEA Schœr., Nyl., Malb., Flag., Oliv. — Thalle blanc cendré, un peu farineux. Lirelles pressées, recouvertes d'une pruine bleuâtre qui disparaît avec l'âge, oblongues ou subarrondies, planes, obtuses, d'abord innées puis émergentes; spores 8ne, hyalines, fusiformes, 3-7 septées; 28,30 × 3,4. — TR. — Sur l'écorce des vieux chênes; Saint-Calais. (Mme Cauvin). Desp. *Fl. du Maine*.

R. Ch. — Thalle K + jaune.

* O. NOTHA Ach., Nyl., Lamy. — *O. varia v. notha.* Malb., Oliv. — Thalle blanchâtre ou nul, souvent hypophléode. Lirelles noires en dessus et en dedans, grosses, ovales ou subarrondies, courtes, convexes, simples, à disque profondément canaliculé et élargi au milieu, spores hyalines, devenant brunes avec l'âge, 2-5-septées, fusiformes, allongées; 15,30 × 5,9.

— TC. — Sur toutes les écorces plus ou moins rugueuses. Cette plante présente un certain nombre de variétés; j'ai surtout remarqué les suivantes :

* — Var. SIGNATA Ach. — Lirelles plus allongées, lancéolées, planes, à bord propre persistant. — AC. Sainte-Sabine ; Chemiré; Crannes; Bourg-le-Roi; etc.

— *F. chlorina* Schœr. — Thalle et lirelles recouverts d'une pruine jaune-verdâtre, constituée par une algue microscopique. — Sainte-Sabine, forêt.

— Var. POPULINA Chev. — Lirelles petites, très courtes, presque arrondies, ce qui leur donne une apparence lécidéine. — AC. Sainte-Sabine; Bourg-le-Roi; Crannes; etc.

— Var. DIAPHORA Ach. — Lirelles grosses, fortement élargies au milieu, allongées et atténuées aux extrémités. — Sainte-Sabine, à Fourriers, sur un noyer.

* — Var. PULICARIS Nyl. — Lirelles petites, linéaires, oblongues, lancéolées, rimiformes, lisses et simples. AC. Le Mans; Sainte-Sabine; Bonnétable, etc.

— Var. ATRORIMALIS Nyl. — Thalle épiphléode; lirelles linéaires, droites, parallèles; spores 3-septées; 18,23 × 5,7. — Coulans, à Ribemont, lignicole.

(A suivre).

Le Secrétaire perpétuel, Gérant du « Bulletin » : **H. LÉVEILLÉ.**

Imprimerie de l'Institut de Bibliographie (Ancienne Maison Monnoyer). — IX-1900

LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE ET MÉDICALE

Jacques LECHEVALIER

23, Rue Racine, à Paris

FLORES D'OCCASION (3e Liste, n° 51 à 75)

51. Baron. Flore des départements méridionaux de la France et principalement de celui de Tarn-et-Garonne. Montauban 1823, in-8 4 fr.
52. Barrelier. Plantæ per Galliam, Hispaniam et Italiam, observ., iconibus æneis exhibitæ. Ed. Ant. de Jussieu. Paris, 1714, in-folio. 168 p. avec 1327 fig. rel. (Bel exempl.)..... 23 fr.
53. Batard. Essai sur la flore du départ. de Maine-et-Loire, Angers, 1809, in-12. rel. (un peu taché)..... 2 fr. 50
54. Belleval. Nomenclateur botanique Languedocien, Montpellier, 1840, in-12..... 1 fr. 50
55. Besnou et Lachenée. Catalogue des plantes vasc. de l'arrondissement de Cherbourg, 1862. in-8..... 3 fr. 50
56. Billot. Annotations à la flore de France et d'Allemagne, Haguenau, 1855, in-8, 297 p. 5 pl. rel..... 5 fr.
57. Blanche et Malbranche. Catatogue des plantes cellulaires et vasculaires de la Seine-Inferieure. Rouen, 1864, in-8, 166 pag. . 3 fr. 75
58. Boerhave (H.). Index alter plantarum quæ in horto Academico Lugduno-Batavo aluntur. Lugduni-Batavorum, 1727, 2 tomes en 1 in-4 avec 40 pl. rel..... 8 fr.
59. Bonnet. Florule des iles Saint-Pierre et Miquelon, 1887, gr. in-8, 24 pag..... 1 fr 25
60. Michalet. Histoire Naturelle du Jura. Botanique, 1864, in-8..... 4 fr 50
61. Michot, Flore de Hainaut, Mons, 1845 1 gr. 8. 7 fr.
62. Migout. Flore du départ. de l'Allier, Moulins, 1866, in-8 avec pl..... 5 fr. 50
63. Moisan (A.). Flore Nantaise. Nantes, 1839 in-8, 725 pag. avec pl..... 7 fr. 50
64. Moreau. Carte botanique de l'Yonne, 1873, in-8, 40 pag..... 1 fr. 75
65. Moricand (S.). Flora Veneta, seu enumeratio plantarum circa Venetiam nascentium, 1820, in-8..... 4 fr. 50
66. Mougeot. Végétation spontanée du département des Vosges. Epinal, 1845. in-8, cart. 5 fr. 50
67. Niel. Catal. des plantes phanérog. vascul. et cryptog. semi-vascul. du départ. de l'Eure. 1889, gr. in-8. 138 pag..... 3 fr.
68. Noulet. Flore analytique de Toulouse et de ses envir. Toulouse, 1861..... 2 fr.
69. Paris. Végétation des envir. de Constantine, 1871, g. in-8, 18 pag..... 1 fr. 25
70. Panquy. Flore du départ. de la Somme et des envir. de Paris. Amiens. 1831. in-8.. 5 fr. 50
71. Poirault Catal. des plantes vasc. du départ. de la Vienne. 1875, in-8, 127 pag. avec supplément, 1883, 52 pag..... 4 fr.
72. Saint-Amans. Flore agenaise, avec le bouquet Agen, 1821, in-8, rel..... . 8 fr. 50
73. Soyer-Willermet. Observ. sur quelques plantes de France, suivies du Catalogue des plantes vascul. des environs de Nancy. Nancy, 1828, in-8, 195 pag..... 4 fr.
74. Gonse. Catalogue des Muscinées de la Somme Amiens, 1885, in-8, 65 pag..... 2 fr. 50
75. Le Breton. Contrib. à la flore mycologique de la Loire-Inférieure, 1879, in-8, avec 3 pl. col. 5 fr.

TARIF DES TIRAGES A PART

avec changement de pagination, nouvelle mise sous presse, *couvertures non imprimées* sur papier de couleur, pliage et couture :

NOMBRE DE PAGES	25 Ex.	50 Ex.	75 Ex.	100 Ex.	150 Ex.	200 Ex.
1/4 de feuille — 4 pages	4 fr.	5 fr.	6 fr.	7 fr.	8 fr. 50	10 fr. 50
1/2 feuille — 8 pages	6 fr.	7 fr.	8 fr.	9 fr.	10 fr. 50	12 fr.
1 feuille entière — 16 pages.....	9 fr. 75	11 fr. 50	13 fr. 25	15 fr.	17 fr. 50	20 fr.

S'il était fait des changements et remaniements dans le texte ayant passé dans la revue, ils seraient comptés a raison de 0 fr. 65 l'heure.

Si l'on demandait une impression sur la couverture. il y aurait à ajouter aux prix ci-dessus :

Pour 50 exemplaires et au-dessous ... 4 fr.
Pour 100 — ... 4 fr. 50
Pour 150 — ... 5 fr. 25
Pour 200 — ... 6 fr.

Les auteurs voudront bien s'entendre directement avec l'imprimeu DANS LES QUINZE JOURS qui suivront l'apparition du numéro or aura paru leur travail.

Demande.

Docteur en Médecine et ès-sciences naturelles, chef des travaux d'Histoire naturelle d'une importante Ecole de Médecine et de Pharmacie en France accepterait situation scientifique à l'étranger (par exemple poste de botaniste micographe dans une université); particulièrement en pays de langue anglaise ou espagnole. Peut fournir de hautes reférences.

S'adresser à la direction de la Revue.

Changements d'adresse.

M. L. Lavergne, Instituteur au Cours complémentaire de Maurs (Cantal).

R. P. Eug. Vaniot, Professeur de Rhétorique au Collège N.-D. de Sainte-Croix, Le Mans (Sarthe).

M. E. Monguillon, Instituteur à Roëzé, par La Suze (Sarthe).

VIENT DE PARAITRE :

MANUEL DU MYCOLOGUE AMATEUR

Par notre Collègue M. **L.-J. GRELET.**

H. Boulord, Editeur, 15, place du Temple, Niort (Deux-Sèvres).

Prix : Broché, **4** fr. ; avec Reliure anglaise, **4** fr. **50**

Ouvrage portatif, remarquable par sa clarté et son élégance.

BOUZENDROFFER

OPTICIEN Breveté S. G. D. G.

PARIS — 130, Rue du Bac, 130 — PARIS

Microscopes composés à Crémaillère et à Vis micrométriques

GROSSISSANT DE 100 A 1.500 FOIS

Prix : **de 80 à 600 francs**

LOUPES — BILOUPES — TRILOUPES

ET LOUPES DE TOUS GENRES POUR BOTANIQUE

de **1** fr. **75** à **20** fr.

Demander le Catalogue général franco

9e Année (3e Série) N° 133 1er Décembre 1900

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

de Géographie Botanique

« LE MONDE DES PLANTES »

Paraissant le 1er de chaque mois

SOMMAIRE DU N° 133.

Nominations de MM. Dr Magnus, Vidal, Chevalier, Ducomet et Fre Paul.
Séances des 17 octobre et 7 novembre.
Lichens récoltés à Coonoor (Ghattes). Nilgiris (Indes-Orientales), par M. Ch. Gray, M. l'abbé Hue.
Botanique rurale ; un petit Coin de la Provence (*Suite*), M. Alf. Reynier.
Un nouveau Classeur pour Herbier (le Classeur extensible), M. Ch. Guffroy.
Catalogue des Lichens du département de la Sarthe (*Suite*), M. E. Monguillon.
Les Plantes des Terrains salés (*Suite*), M. A. Féret.
Table des Matières.

LE MANS
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT DE BIBLIOGRAPHIE
(TYPOGRAPHIE MONNOYER)
12, Place des Jacobins, 12

1900

Académie internationale de Géographie Botanique

Directeur : M. A.-S. HITCHCOCK, Manhattan (Kansas. — Etats-Unis).
Secrétaire perpétuel : M. H. LEVEILLÉ, Le Mans (Sarthe).
Trésorier : M. Ch. LE GENDRE, Limoges (Haute-Vienne).
Conseil de l'Académie : MM. A.-S. Hitchcock, Léveillé, Le Gendre, Rouy, King, Treub, R. A. Philippi.

On peut se procurer au Secrétariat le diplôme spécialement gravé pour l'Académie au prix de **3** *francs*

Cotisation annuelle : **10 francs**

L'Académie laisse aux auteurs la responsabilité de leurs opinions.
Adresser mandats et communications au Secrétariat.

AVIS

Les **quittances de recouvrement des cotisations ou abonnements, pour 1901**, seront présentées par la voie postale, par les soins de M. Ch. Monnoyer, au nom du Trésorier de l'Académie, à partir du **15 Décembre,** à ceux qui n'auront pas fait parvenir d'ici là le montant de leur cotisation ou de leur abonnement.

HERBIER A VENDRE

Herbier de feu Dr de la Savinière, membre de la Société botanique de France, composé de 32 paquets, renfermant des parts de plantes des cinq parties du monde, au nombre d'environ 4,000, toutes passées au sublimé et en parfait état de conservation.

M. le Dr de la Savinière, parti pour la deuxième fois, pour les Indes-Orientales, chargé d'une Mission du ministre de l'Instruction publique, est décédé dans cette contrée.

S'adresser à M. Étienne SALVY, capitaine en retraite, à Pleumartin (Vienne).— Pour visiter, prévenir 48 heures d'avance.

Ouvrages offerts à la Bibliothèque

De la part de MM. J. de Seynes (1 br.), L. Legré (1 vol. et 2 br.), Fouillade (1 br.), Mar. Capoduro (1 br.), F. Gagnepain (1 vol.), Ducomet (1 vol.), Hans Schinz (1 br.), Aug. Chevalier (1 vol. et 1 br.), Ballé (1 vol.), Œhlert (3 br. et 4 cartes), Marcailhou-d'Aymeric (1 br.), Baillière (1 vol.), Al. Acloque (1 vol.) Lester, F. Ward (1 vol.).

Mouvement de l'Herbier

De M. Vidal, de Plascassiers (Alpes-Maritimes), un très important envoi de plantes pour échanges.

De M. Mar. Capoduro, 14 parts du *Campanula Capoduroi* Foucaud.

Du R. P. Faurie, 132 *Carex* du Japon et plusieurs Epilobes de la même contrée.

9e Année (3e Série) N° 133 1er Décembre 1900

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

Nominations

Par décision en date du 27 novembre, sont nommés *Membres auxiliaires* de l'Académie :

MM.

Dr Magnus (P.), Professeur à l'Université, Blumes-Hof, 15, III. Berlin W. Prusse, présenté par *MM. de Candolle* et *Léveillé.*

Vidal (G.), à Plascassiers, par Grasse (Alpes-Maritimes), présenté par *MM. Léveillé* et *Comar.*

Chevalier (Joseph), Inspecteur des chemins de fer de l'Ouest 36, rue de l'Ecole, à Rouen (Seine-Inférieure), présenté par le *R. P. Vaniot* et *M. Léveillé.*

Ducomet (V.). Préparateur à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier (Hérault), présenté par *MM. Léveillé* et *Durand.*

Fre Paul, Directeur de l'Ecole chrétienne de Chailland (Mayenne), présenté par *MM. Léveillé* et *Etoc.*

A. S. Hitchcock, *Directeur.*

Remerciements.

MM. Labbé, Barré, Grilli, Charrel et Delbex remercient de leur admission dans l'*Académie.*

Séance du 17 octobre.

On procède au dépouillement d'une très nombreuse correspondance. A propos de l'indigénat de *Linaria minor*, M. Gentil indique les divers ouvrages qu'il serait utile de consulter à ce sujet. D'après Mérat, cette plante serait déjà indiquée dans

Vaillant (1727) ce qui ferait remonter loin son introduction, si tant est qu'elle soit simplement naturalisée.

M. Henry a retrouvé à Allonnes (Sarthe) le *Carex depauperata* au bord de la Sarthe, dans une prairie au-dessous du bois de Marshain.

M. Léveillé donne communication de la première partie de sa monographie du genre *Onothera* et lit ou analyse les travaux suivants : *Au pays du Pavot blanc* par M. G. Renaudet ; Notes diverses (*Une forme curieuse du Geranium columbinum*, — *Centaurea diffusa* × *paniculata*, — *Concrescence chez un Epilobe*, — *Un Helosciadium bizarre*, par M. Léveillé ; *Le Lepidium Smithii dans le Rhône*, par M. Mar. Audin. La séance est levée à 10 h. 1/4.

Séance du 7 novembre.

On procède comme d'usage au dépouillement de la correspondance, qui donne lieu à quelques échanges de vues entre MM. Gentil, Ballé et le R. P. Vaniot.

M. Léveillé continue à faire passer sous les yeux des botanistes présents les groupes *sinuata, albicaulis*, *caespitosa* et formes affines du genre *Onothera*. M. l'abbé J. Soulié a découvert quatre ou cinq plantes nouvelles pour l'Aveyron entre autres *Erica tetralix L.*

Les travaux suivants sont en outre lus et analysés : *Un petit coin de la Flore de la Provence* (suite), par M. Alf. Reynier ; *Lichens récoltés à Coonoor* (Nilgiris, massif des Ghattes occidentales) par M. l'abbé Hue ; sur la végétation de la vallée de la Mauvaise, par M. Mar. Audin ; *Iberis intermedia* Guers., *introduit dans le département de l'Eure*, par M. J. P. Hoschedé.

L'auteur de cette communication s'étonnant que des graines par lui semées soient restées trois années sans germer et aient ensuite produit un pied unique, M. Emile Ballé de Vire, présent à la séance, fait remarquer que les graines ont pu rester enfouies trop profondément dans le sol, une couche de terre trop épaisse entravant la germination de certaines graines qui

réclament des conditions normales de végétation, et donne comme exemple le *Datura*. Le pied unique n'aurait germé que parce que *seul* il aurait trouvé des conditions favorables pour son développement. Tel est aussi l'avis de M. Gentil.

La séance est levée vers 10 heures.

Lichens

récoltés à Coonoor, massif du Nilghéris, chaîne des Ghattes, Inde.

par M. Ch. Gray en 1893 et *déterminés* par M. l'abbé Hue.

Classe I. — **Collemacées.**

Thalle le plus souvent noirâtre, rarement glaucescent ; hyphes ordinairement dispersés dans le thalle, formant quelquefois un seul ou un double cortex ou encore un axe central. Gonidies dispersées au milieu des hyphes et provenant de quatre espèces d'Algues cyanophycées : *Scytonema* Ag., *Stigonema* Ag., *Glœocapsa* Kutz. et *Nostoc* Vauch.

Cohorte I. — **Collemées.**

Gonidies nostocacées. Les hyphes se soudent en faux parenchyme pour former le cortex supérieur dans la première espèce citée et un double cortex dans la seconde.

GENRE I. — **Leptogium** Gray.

1. L. tremelloides (Linn. fils) El. Fr. *Flor. Scan.* p. 293.

Dans quelques échantillons le thalle présente des lobes plus allongés, rugueux sur les deux faces et à stries longitudinales sur la supérieure ; les spores sont normales.

2. L. menziesii f. fuliginosum Mull. Arg. *Lich. Sandwich.* p. 60.

Classe II. — **Lichénacées.**

Thalle de forme et de couleur variées, hétéromère, très rarement homœomère ; apothécies en forme de coupe ou de noyau.

Ordre I. — **Gymnocarpées.**

Apothécies arrondies ou lirelliformes, à enveloppe ou thalline ou propre, à disque coloré ou noir à surface continue, ne laissant échapper les spores qu'isolément.

Famille I. — **Radiato-stratifiées.**

Thalle squamuleux ou horizontal à structure dorsiventrale ; podétion à construction radiée ou du moins à hyphes verticaux.

GENRE II. — **Cladonia** Hill.

3. c. pityrea (Floerke) El. Fr., Wain. *Monogr. Cladon.* II, p. 349.

— F. megathallina Wain. in litt., Hue *Lich. extra-europ.* in *Nouv. Archiv. Muséum*, 3me série, t. x, p. 278.

Les squamules du thalle primaire ou des podétions sont pour la plupart beaucoup plus grandes que dans la forme ordinaire. Les podétions portent des scyphes et sont peu sorédiés.

Famille II. — **Radiées.**

Eléments du thalle disposés en couches concentriques autour d'un axe vrai ou supposé.

GENRE III. — **Usnea** Dill.

Cortex formé d'hyphes perpendiculaires à l'axe et anastomosés en réseau ; gonidies vertes ; axe plein ; spores hyalines et simples.

4. u. florida Hoffm. *Deutschl. Flora* II, p. 153.

Le thalle de ces échantillons est assez court, ne mesurant que de 2 à 3 cent., d'un jaune paille ou foncé, plus ou moins fibrilleux et entre les fibrilles, verruqueux ; quelques uns seulement sont fertiles.

— Var. 1. strigosa Ach. *Method. Lich.*, p. 310.

— Var. 2. mollis (Stirton) Wain. *Etude Lich. Brésil* I, p. 4.

— Var. 3. subelegans Wain. *loc. citat.* p. 6.

— Var. 4. comosa (Ach.) Wain. *loc. citat.* p. 3.

Petit échantillon, haut seulement de 4 cent., dont les apothécies sont dépourvues de cils.

— Var. 5. SOREDIIFERA Arn. in *Flora* 1874, p. 509.

Thalle d'un jaune clair ou bruni, mesurant de 5 à 10 cent., rameux, plus ou moins fibrilleux, ou dépourvu de fibrilles et légèrement papilleux, présentant de nombreuses sorédies arrondies, éparses principalement sur les rameaux et parfois terminales ; stérile.

5. U. CERATINA Ach. *Lichenogr. univ.* p. 619.

Dans un des échantillons, les papilles s'accroissent, deviennent confluentes et forment sur les rameaux une sorte de feutrage. D'autres sont rougis et représentent la f. *rubiginea* Mull. Arg. ou le *Parmelia coralloides* var. *rubiginea* Eschw.

6. U. HIMALAYANA Bab. *Lich. hymalayenses* collect. 1847-1848 by captain Strachey and Winterbottom in Hooker's *Journ. of Botan.* IV, 1852, p. 243 ; Nyl. *Synops. Lich.* I, p. 269.

Thalle d'un jaunâtre pâle ou verdâtre, pendant, long de 30 cent., mou et jaunissant à l'intérieur par la potasse. Rameaux primaires assez nombreux et formant une touffe peu compacte, ayant en diamètre 2 mm., arrondis, à ramifications plusieurs fois répétées et souvent éloignées les unes des autres ; entre les ramifications ou complètement dépourvus de fibrilles ou en présentant quelques-unes horizontales, çà et là articulés par la rupture du cortex ; rameaux secondaires, flexueux, enchevêtrés et également ou nus ou un peu fibrilleux ; extrémités des rameaux et des fibrilles concolores ; surface marquée de quelques petites fossettes, surtout vers la base des rameaux et très fréquemment parsemée de très petites sorédies, rarement sphériques, plus souvent allongées, Cortex épais de 90-110 μ, incolore et un peu obscurci vers le haut par de petits corpuscules, formé d'hyphes perpendiculaires à l'axe, si étroitement unis qu'ils sont devenus indistincts, septés et ramifiés, les rameaux s'anastomosant et formant un réseau à mailles grandes et inégales, dont le parcours est indiqué par leur cavité qui est étroite. Gonidies ayant en diamètre 6-11 μ, placées par glomérules sous le cortex. Hyphes gonidiaux lâchement entrelacés épais de 4-6 μ, un peu rugueux et recouverts par une matière d'un blanc sale jaunissant par la potasse. Axe assez épais et composé d'hyphes verticaux et un peu rameux ; l'iode produit la couleur bleue seulement autour

de l'axe. Ce grand échantillon ne porte qu'une apothécie difforme et ornée d'une seule fibrille. Plusieurs autres exemplaires plus petits, plus fibrilleux et présentant en même temps un plus grand nombre de fossettes sont couvertes d'apothécies larges de de 4-7 mm. ou sessiles sur le rameau continué ou terminales, à marge ornée de plusieurs fibrilles et à disque d'un carné pruineux. Cortex de l'excipule épais de 40-50 μ, incolore et obscurci dans le haut par des corpuscules, semblable à celui du thalle ; hyphes médullaires lâchement entrelacés, épais de 6-8 μ et recouverts d'une matière bleuissant par l'iode ; gonidies sous le cortex et quelques glomérules dans les hyphes ; épithécium granuleux ; hypothécium incolore et formant un réseau ; paraphyses longues de 80 μ, épaisses de 2 μ, articulées, ramifiées, les rameaux s'anastomosant, non épaissies au sommet ; thèques ayant en longueur 60 μ et en largeur 20 μ, une courte queue à la base et le sommet épaissi ; spores au nombre de 8 dans chaque thèque, ellipsoides, longues de 12-13 μ et larges de 9. Gélatine hyméniale bleuissant par l'iode.

Un autre échantillon stérile, aussi long que le premier, a un thalle un peu comprimé, plus fréquemment articulé, plus fibrileux et présentant aussi de nombreuses sorédies et quelques fossettes. Tous ces exemplaires me paraissent appartenir à cette rare espèce et pour que l'on en puisse juger avec connaissance de cause, je vais transcrire la description du rév. Churchil Babington :

« Thallo plano molliusculo pendulo longissimo pallide ochroleuco aut virescente, ramosissimo, sorediis minutis albidis adsperso, demum articulato, ramis flexuossimis repetitim ramosis, fibrillorum apicibus concoloribus ; apotheciis (imperfectis) planiusculis carneis subsessilibus, demum obscurioribus immarginatis, margine subfibrilloso.

Hab. Binsur, altis. 7500 feet, on Oaks, May, collect. n° 23 *bis*.

A very different species from any *Usnea* with which jam acquainted, but probably allied to *Us. dichotoma* Fr., from Nepal. The similitary to *Alectoria sarmentosa* Ach. is very great from which Lichen the central thread at once distinguishes it.

Main stems diverging from a central point ; eight to twelve inches long, occasionally beset with short horizontal fibres , ultimate fibres and branches often more or less ufons. The apothecia are very fest, and so imperfect that they had better be called cephalodia : they show an inclination to the fibrillose margin wich I found in other species of the genus. »

GENRE IV. — **Ramalina** Ach.

Cortex formé d'hyphes perpendiculaires à l'axe et anastomosés en réseau ; dans les espèces ci-dessous indiquées, la médulle dont les hyphes sont parallèles à l'axe et simplement agglutinés se trouve sous ce cortex ; les gonidies vertes viennent ensuite avec les hyphes gonidiaux ; çà et là elles pénètrent dans la couche médullaire ; l'axe est plus ou moins vide.

7. R. CALICARIS f. *papillosa* Hue *Lich. extra-europ.* in *Nouv. Arch. Mus.* 4e série, t. I, p. 70 ; *R. calicaris* f. *subpapillosa* Mull. Arg. *Lich. Afric. trop.-orient.*, p. 338.

— Var. SUBAMPLIATA f. SUBPAPILLOSA Nyl. *Recogn. monogr. Ramal.*, p. 35.

8. R. FARINACEA var. NERVULOSA Mull. Arg. *Lich. Beitr.*, n. 557.

9. R. YEMENSIS Nyl. *Recogn. monogr. Ramal.*, p. 46.

Nombreux échantillons, longs de 5 à 6 cent. avec des laciniures larges de 2-5 mm. Spores droites ou rarement un peu courbées, longues de 11-13 μ et larges de 5-6 μ.

10. R. INFLATA Hook. et Tayl. in Hook. fils, *Flora antarct.*, I, p. 194.

Spores droites ou légèrement courbées, mesurant 12-14 μ sur 4,5-5 μ ou 11-13 μ sur 5-6 μ dans la même apothécie.

GENRE V. — **Anaptychia** Koerb pr. p.

Cortex formé d'hyphes parallèles à l'axe et plus serrés seulement dans la zone extérieure, où ils émettent quelques petits rameaux ; gonidies vertes ; axe lacuneux ; spores brunes et 1-septées.

Ce genre forme la transition entre les thalles à structure radiée et ceux qui sont dorsiventraux, car le sillon de la face inférieure fait que les gonidies ne s'y trouvent que sur les côtés.

11. A. LEUCOMELÆNA Wain. *Etude Lich. Brésil* I, p. 128 ; *Lichen leucomelas* L., *Physcia leucomela* Nyl. *Synops. Lich.* I, p. 414.

— Var. ANGUSTIFOLIA Mull. Arg. *Lich. Usambar.*, p. 249, pr. p.

12. A. GALACTOPHYLLA Trev. in *Flora* 1861, p. 52.

FAMILLE III. — **Stratifiées.**

Thalle dorsiventral, c'est-à-dire d'une couleur différente sur les deux faces et présentant à l'intérieur les éléments disposés en couches superposées.

GENRE VI. — **Pseudophyscia** Mull. Arg.

Cortex formé d'hyphes parallèles à la surface, simplement agglutinés, comme dans le genre précédent, plus serrés seulement dans la zone extérieure où ils émettent quelques rameaux verticaux ; gonidies vertes formant une couche plus ou moins épaisse sous le cortex ; spores brunes et 1-septées.

13. Ps. HYPOLEUCA Hue *Lich. extra-europ.* in *N. Arch. Mus.* 4° série, I, p. 111 ; *Pseudophyscia speciosa* var. *hypoleuca* Mull. Arg. *Conspect. Lich. N. Zeland.*, p. 40; *Physcia hypoleuca* Tuck., Nyl. apud Hue *Lich. exot.*, n. 952.

Dans quelques échantillons, les lanières s'élèvent et se recourbent même sur la surface du thalle ; elles sont sorédiées ; les spores ont 33-35 μ sur 14-15 et 31-33 μ sur 15-16. Quand la face inférieure est orangée, elle rougit par la potasse.

14. Ps. SPECIOSA Mull. Arg. *Consp. Lich. N. Zeland.*, p. 40 ; *Physcia speciosa* Nyl. Synops. Lich. I, p. 416.

— F. SOREDIOSA Mull. Arg. *Lich. Usambar.*, p. 259 ; *Ph. speciosa* f. *sorediosa* Mull. Arg. *Lich. Beitr.*, n. 582; *Anaptychia speciosa* f. *sorediosa* Mull. Arg. *Lich. chinens.*, p. 2.

— Var. CINERASCENS f. CORALLIGERA Mull. Arg. *Lich. Usamb.*, p. 259 ; *Ph. speciosa* var. *cinerascens* f. *coralligera* Mull. Arg. *Lich. Afric. tropico-orient.*, p. 340.

GENRE VII. — **Parmelia** Ach.

Cortex formé d'hyphes perpendiculaires à la surface ou simplement septés et à parois épaissies, ou plus souvent latérale-

ment ramifiés et formant un réseau ; gonidies vertes ; spores hyalines et simples.

15. P. PHYSODES Ach. *Method. Lich.*, p. 250.

Le thalle est d'un jaune paille et présente quelques sorédies soit à l'extrémité des lanières, soit sur leur surface ; stérile.

16. P. SUBDISSECTA Nyl. in Nyl. et Cromb. *Exotic. Lich. from eastern Asia*, p. 51 et Nyl. in *Flora* 1882, p. 452.

Cet échantillon paraît conforme à la détermination de M. Nylander et il rougit à l'intérieur par le chlorure de chaux succédant à la potasse ; néanmoins la détermination en demeure un peu incertaine, les apothécies et les spermogonies faisant défaut.

17. P. SUBRUDECTA f. RODRIGUESII Hue Lich. *extra-europ.* in *N. Arch. Mus.*, 4e série, t. I, p. 153.

Thalle d'un jaune cendré pâle, çà et là plus intense, légèrement bruni à la circonférence, ayant en diamètre 5-7 cent., jaunissant extérieurement par la potasse et rougissant intérieurement par le chlorure de chaux. Lanières de la périphérie à contours arrondis, larges de 4-5 mm. ; peu divisées mais très crénelées, séparées par des sinus presque aigus et un peu imbriquées par les bords ; celles du centre concaves ou convexes avec des marges subascendantes, finement découpées en petites lanières hautes de 1 mm. et larges de 0,1-0,3 mm. simples ou ramifiées, ou plus rarement isidiées. La face supérieure est parsemée de petits points blancs sorédifiés avec un cortex présentant ça et là quelques fissures ; l'intérieur est blanc et la face inférieure est d'un jaune brunâtre et munie de rhizines concolores ; vers la périphérie, elle est blanchâtre et étroitement dénudée. Cortex supérieur épais de 20 μ, blanchâtre et formé d'hyphes perpendiculaires à la surface et rameux comme dans le *P. dubia* Schær. et protégé par une zone extérieure, presque amorphe et épaisse de 6 μ. Gonidies vertes ayant en largeur de 8-12 μ. Médulle assez dense avec des hyphes épais de 3-3,5 μ. Cortex inférieur d'un brunâtre pâle, épais de 22 μ et semblable au supérieur. Pas d'apothécies. Les spermaties droites ou à peine courbées, légèrement épaissis à une extrémité mesurant 4-4,5 μ en longueur et 0,5 μ en largeur.

Cette forme corticole, d'abord récoltée par le fr. Rodriguez dans

l'île de la Réunion, se sépare du *P. subrudecta* Nyl. par la couleur de son thalle et ses marges finement découpées. Elle est analogue à la var. *microphyllina* du *P. rudecta* Ach.

18. P. SYMMIGA Hue *Lich. extra-europ.* in *N. Arch. Mus.*, 4e série, t. I, p. 168.

Thalle jaune blanchâtre, ça et là d'un blanc glaucescent, rigide couché, large de 4-5 cent., jaunissant en dessus par la potasse, à l'intérieur insensible à ce réactif, mais rougissant, si on ajoute un peu de chlorure de chaux. Lobes larges de 6-15 mm., irrégulièrement dilatés, peu divisés et séparés par des sinus aigus, imbriqués et très adhérents les uns aux autres, sinués à la circonférence, dans le centre crénelés et çà et là découpés à peu près comme dans le *P. sinuosa* Nyl. La face supérieure est très inégale et parsemée de sorédies blanches, granuleuses, sphériques ou largement confluentes, se trouvant plus rarement sur les marges, souvent recourbées ou roulées en dessous ; l'intérieur est blanc ; la face inférieure est noire, munie de rhizines concolores et étroitement dénudée à la périphérie. Dans le cortex supérieur, épais de 15-16 μ, les hyphes perpendiculaires à la surface, cloisonnés et resserrés à chaque cloison, sont distincts à la base et épais de 5 μ, puis indistincts et ramifiés, les rameaux s'anastomosant et formant un réseau à mailles petites et inégales. Les gonidies vertes ont en diamètre 8-10 μ. Les hyphes médullaires parallèles à la surface, assez serrés sont épais de 2-3 μ. Le cortex inférieur épais de 16-18 μ est noirâtre et semblable au supérieur. Apothécies larges de 1-3 mm., sessiles, cupuliformes, présentant un excipule d'abord lisse, puis plus ou moins sorédié, une marge entière ou légèrement crénelée et un disque d'un roux foncé. Dans le cortex de l'excipule large de 50 μ les hyphes sont indistincts, cloisonnés avec constriction à la cloison et ramifiés, les rameaux s'anastomosant et formant un réseau à mailles plus larges que dans les cortex du thalle ; épithécium d'un rougeâtre pâle et granuleux ; hypothécium incolore ; paraphyses longues de 50 μ, épaisses de 2 μ, articulées, ramifiées, les rameaux s'anastomosant, et légèrement épaissies au sommet. Spores ellipsoïdes, longues de 10-11 μ et larges de 6-7 μ. Gélatine hyméniale bleuissant à peine par l'iode, tandis

que les thèques se colorent ainsi d'une façon persistante. Les spermogonies manquent.

Les lobes du thalle de cette espèce récoltée sur les troncs et les rameaux des arbres sont tellement adhérents les uns aux autres et recouverts de sorédies que l'on croirait ce thalle monophylle. Avec quelques autres ce *Parmelia* forme la transition entre les deux sections de M. le docteur Wainio : *Sublineares* et *Irregulares*.

19. P. CETRATA f. SOREDIIFERA Wain. *Etude Lich. Bresil*, p. 40.

20. P. BLASTICA Wain. *Lich. Antill.*, p. 2.

Cet échantillon se rapporte bien à la description donnée par l'auteur cité, thalle isidié, rougissant à l'intérieur par la potasse, apothécies larges de 3-4 mm., mais les spores en sont un peu plus grandes, ayant 10-11 μ en longueur et 6,5-7,5 μ en largeur.

21. P. CAPERATA Ach. *Method. Lich.*, p. 216.

22. P. XANTHINA Wain. *Etude Lich. Brésil*, p. 37.

Exemplaire stérile et dont la détermination est par conséquent incertaine.

23. P. TEPHRINA Hue Lich. extra-europ. in *N. Arch. Mus.*, 4e série t. I, p. 183.

Thalle d'un blanc cendré, mat, large, jaunissant en-dessus et à l'intérieur par la potasse. Lobes larges de 10-15 mm. non divisés, mais sinués dans leur pourtour, à la périphérie applanis et ornés d'une bande brune très étroite ; dans le centre subimbriqués avec des marges un peu recourbées et dressées. La page supérieure est lisse ; l'intérieur blanc ; la page inférieure est noire, munie de rhizines concolores, courtes et nombreuses, ou papilleuse avec une zone extérieure brillante, nue et large seulement de 2-4 mm. Dans le cortex supérieur, épais de 10-2 μ, un peu bruni, les hyphes perpendiculaires à la surface, sont agglutinés, cloisonnés avec constriction à la cloison, ramifiés, les rameaux s'anastomosant et formant un réseau à mailles petites et inégales et recouverts d'une zone amorphe large de 2-3 μ. Gonidies vertes ayant en diamètre 9-11 μ. Hyphes médullaires épais de 2-3 μ, serrés et souvent rugueux. Cortex inférieur épais de 15-16 μ, brun ou noir formé comme le supérieur. Apothécies larges de 2-3 mm., subpédicellées, cupuliformes, présentant un excipule lisse, une marge crénelée et un peu recourbée en dedans et un

disque roux. Dans le cortex de l'excipule épais de 50-110 μ, les hyphes sont disposés comme dans le cortex supérieur du thalle, mais les mailles du réseau sont plus larges ; épithécium roux ; hypothécium un peu jauni ; paraphyses longues de 90 μ, épaisses de 2-2,5 μ, articulées, ramifiées, les rameaux s'anastomosant latéralement, épaissies au sommet et mesurant 4 μ. Spores ayant en longueur 15-22 μ et 9-11 μ en largeur ; quelques-unes plus ellipsoides ont 18 sur 12 μ ; l'épispore a une épaisseur de 2 μ. L'iode est sans action sur la gélatine hyméniale et teint les thèques en bleu. Spermaties droites, cylindriques, longues de 10-12 μ et larges de 0,5 μ ; stérigmates atteignant en longueur 40-45 μ, peu ramifiés et articulés par des articles assez longs.

Cette espèce a une certaine ressemblance avec le *P. Zollingeri* Hepp., mais elle en diffère par les apothécies, la réaction et les rhizines de la face inférieure plus nombreuses. Ses spermaties la rapprochent du *P. præperlata* Nyl. *Lich. ins. Sti Pauli*, p. 319, mais son thalle n'est pas sorédié.

24. P. GRAYANA Hue *Lich. extra-europ.* in *N. Arch. Mus.*, 4e série, t. I, p. 184.

Thalle glauque ou un peu livide et alors parsemé de très petits points blancs, jaunissant en dessus par la potasse et insensible à l'intérieur à ce réactif et au chlorure de chaux ; lobes larges de 6-8 mm., assez profondément divisés, séparés par des sinus aigus, à contours arrondis et crénelés, à marges ciliées par des cils noirs, assez rares et longs de 0,5 mm.; au centre crispé et orné de sorédies blanches, semblables à celles du *P. olivaria* (Ach.), mais plus petites ; à l'intérieur blancs ; en dessous noirs avec quelques rhizines et vers la périphérie bruns, un peu rugueux tantôt dénudés, tantôt munis de quelques rhizines. Dans le cortex supérieur épais de 16 μ et un peu obscurci, les hyphes sont perpendiculaires à la surface, fortement agglutinés, cloisonnés avec rétrécissement à la cloison, latéralement ramifiés, les rameaux s'anastomosant et formant un réseau à mailles petites et inégales, ayant une cavité large de 2 μ et étant protégés par une zone extérieure amorphe et épaisse de 4 μ. Gonidies vertes ayant en diamètre 7-10 μ. Hyphes de la médulle assez serrés et épais de 2-3 μ. Cortex inférieur noir ou brun, épais de 12-15 μ

et semblable au supérieur. Apothécies larges de 2-7 mm., subpédicellées, cupuliformes, offrant un excipule lisse ou à la fin un peu rugueux, une marge entière ou peu crénelée par des crénelures souvent infléchies en dedans et un disque d'un roux obscur et non perforé. Dans le cortex de l'excipule dont l'épaisseur est de 40 μ, les hyphes sont plus gros que dans celui du thalle ; ils mesurent 8-10 μ et forment un réseau à mailles plus larges ; l'épithécium et la moitié supérieure de l'hymenium roux ; hypothécium incolore ; paraphyses longues de 60 μ, épaisses de 1,5 μ, à rameaux anastomosés, et non épaissies au sommet. Spores ayant en longueur 15-16 μ et 7-8 μ en largeur, avec l'épispore épais de 1 μ. L'iode teint légèrement en bleu la gélatine hyméniale et d'une façon persistante les thèques. Spermaties droites, cylindriques ou présentant un peu l'apparence d'un double fuseau, mesurant en longueur 7-10 et en largeur presque 1 μ.

Cette petite espèce se place dans le voisinage du *P. Antillensis* Nyl., dont elle diffère par les sorédies de son thalle, ses apothécies crénelées et ses spores plus grandes.

25. P. OLIVARIA *Lich. extra-europ*, in *N. Arch. Mus.*, 4e série, t, I, p. 195; *P. perlata* var. *olivaria* Ach. *Method. Lich.*, p. 217, Mull. Arg. *Revis. Lich. Meyen.*, p. 312 ; *P. perlata*, var. *olivetorum* Ach. *Lichenogr. univ.*, p. 458.

26. P. PROBOSCIDEA Tayl. in Mack. *Flor. Hibern.* II, p. 243 et Wain. *Etude Lich. Bresil*, I, p. 29.

Corticole avec la f. *bulbulifera* Hue *Lich. extra-europ.*, in *N. Arch. Mus.*, 4e série, t. I, p. 197.

Dans cette forme les sorédies marginales sont changées en une sorte de bulbes ressemblant aux céphalodies des *Stereocaulon* et scrobiculés comme elles. Ces bulbes sont entourés d'un cortex semblable à celui du thalle, sous lequel se trouvent des gonidies vertes et leur intérieur est rempli d'hyphes médullaires.

27. P. NILGHERRENSIS Nyl. in *Flora* 1869, p. 291, 1874, p. 318 et 1878, p. 247, et Hue *Causerie Parmel.*, p. 18.

28. F. GHATTENSIS Hue *Lich. extra-europ.*, in *N. Arch. Mus.*, 4 série, t. I, p. 198.

Thalle d'un cendré glauque, assez étendu et mesurant 8-10

cent.; la potasse le jaunit seulement à l'extérieur, tandis qu'à l'intérieur elle fait bientôt succéder le rouge au jaune. Lobes de la périphérie arrondis dans leur pourtour, entiers ou légèrement crénelés avec des marges un peu redressées; dans ceux du centre, tantôt convexes, tantôt concaves, les marges sont également ascendantes, de plus, çà et là ciliées, souvent crispées et couvertes de sorédies blanches, sphériques et granuleuses; l'intérieur est blanc et la face inférieure noire avec quelques rhizines petites et concolores, tandis que vers la périphérie elle est d'un brun obscur, mat et largement ou étroitement dénudée. Cortex supérieur épais de 16-20 μ et formé d'hyphes perpendiculaires à la base, distincts à la base, cloisonnés avec constriction à la cloison, ramifiés seulement dans la partie supérieure et recouverts extérieurement d'une couche amorphe épaisse de 3-4 μ; dans les parties vieilles ces hyphes sont épais de 6-8 μ. Gonidies vertes ayant en diamètre 7-12 μ. Hyphes médullaires serrés et épais de 3-4 μ. Cortex inférieur épais de 15-20 μ, noir ou brun et semblable au supérieur. Apothécies larges de 2-5 μ, souvent réunies en glomérules, brièvement pédicellées, cupuliformes, et présentant un excipule et une marge sorédiés et un disque d'un roux obscur. Dans le cortex de l'excipule épais de 50-60 μ, les hyphes verticaux, à parois épaissies, mesurant en épaisseur 12-16 μ, irrégulièrement cloisonnés, avec constriction aux cloisons, ramifiés latéralement, forment un réseau à grandes mailles; epithécium roux; hypothécium incolore et formé d'une double couche d'hyphes; paraphyses longues de 75 μ, articulées, peu ramifiées, les rameaux s'anastomosant, épaissies au sommet et mesurant 3-4 μ. Spores ayant en longueur 12-16 μ et en largeur 7-9 μ, avec quelques-unes plus oblongues ayant 17 sur 7 μ. La gélatine hyméniale, sous l'influence de l'iode se teint en bleu et ne tarde pas à se décolorer, tandis que les thèques demeurent bleues. Les spermogonies manquent.

Cette espèce corticole et saxicole est voisine du *P. proboscidea* Tayl., dont elle diffère par son thalle plus petit et sorédié, sa réaction, ses apothécies sorédiées et ses spores plus petites.

29. P. TINCTORUM Despréaux apud Nyl. in *Flora* 1882, p. 547; *P. corralloidea* Wain. *Etude Lich. Brésil* I, p. 33.

30. P. ZOLLINGERI Hepp in Zolling. *Syst. Verz.*, p. 6 et *Plant. javan.*, n. 1241, d'après les exemplaires authentiques de l'herbier du Muséum de Paris et du mien.

Thalle d'un glauque cendré, largement étendu, jaunissant en dessus par la potasse, se colorant de même à l'intérieur et devenant bientôt rouge ; lobes de 10-15 mm., brièvement divisés ou simplement sinués, arrondis à leur extrémité, nus ou ciliés à la marge, applanis à la circonférence et concaves ou convexes dans le centre, tous imbriqués ; blancs à l'intérieur, noirs en dessous avec de rares rhizines et à la périphérie brunis et largement dénudés. Cortex supérieur composé d'hyphes perpendiculaires à la surface, cloisonnés avec constriction aux cloisons, brièvement ramifiés, les rameaux s'anastomosant et formant un réseau aux mailles petites et inégales et protégés par une zone amorphe épaisse de 2 μ. Dans les lobes plus âgés, le cortex est plus épais, mesurant 30-35 μ et les hyphes épais de 6-10 μ sont moins ramifiés et soudés presque en faux parenchyme, Gonidies vertes ayant en diam. 8-10 μ. Dans la médulle, les hyphes, recouverts d'une matière blanchâtre, sont épais de 2-4, et dans les lobes vieux, de 5 μ et assez serrés. Cortex inférieur épais de 14-15μ et semblable au supérieur. Apothécies larges de 2-1 omm. sessiles ou brièvement pédicellées d'abord cupuliformes, puis aplanies présentant un excipule lisse, une marge entière ou presque entière et un disque d'un roux obscur. Dans le cortex de l'excipule les hyphes verticaux sont un peu ramifiés ; epithécium roux ; hypothécium incolore ; paraphyses longues de 60-65 μ, épaisses de 1,5-2 μ, articulées, ramifiées, les rameaux s'anastomosant, et non épaissies au sommet. Spores de 17-20 μ en longeur et de 7-9 μ en largeur (Hepp sur son étiquette indique 18-23, sur 9μ). L'iode donne à la gélatine hyméniale une teinte bleue fugace et bleuit les thèques d'une façon persistante. Spermaties droites, cylindriques, longues de 5-7 μ et larges de 0,5 μ ; stérigmates articulés et rameux, ayant en longueur 30-35 μ et en largeur 2-3 μ.

Cette espèce, qui a été identifiée par M. Nylander avec le *P. saccatiloba* Tayl., s'en sépare d'abord par la réaction du thalle. Elle s'en éloigne encore, ainsi que du *P. latissima* Fée, par ses

lobes plus petits, plus serrés contre le substratum et par la membrane de ses spores moins épaisse. Il faut remarquer que l'échantillon de mon herbier, Zollinger *Plantæ javanicæ*, n. 980*, nommé par Schærer *Parmelia caperata* et rapporté par le Dr Muller Argov. au *P. latissima* f. *idiosa*, est en réalité le *P. tinctorum* Despr.

Genre VIII. — **Candelaria** Mass.

Hyphes du cortex des deux faces perpendiculaires à la surface du thalle et soudés en faux parenchyme; l'inférieure fixée au substratum par des rhizines. Gonidies vertes placées sous le cortex supérieur et sous celui de l'excipule de l'apothécie. Médulle manquant. Spores hyalines, petites, simples et très nombreuses dans chaque thèque.

31. C. fibrosa f. indica Hue *Lich. extra-europ.* in *N. Arch. Mus.*, 4e série, t. II, p. 52.

Cette forme corticole se distingue de la forme typique par les marges du thalle granulées et pulvérulentes, les apothécies plus petites, n'ayant que 0,1-0,2 mm. et par ses spores également moindres, longues seulement de 6-8 μ et larges de 4-4, 5 μ. Les notes anatomiques sont semblables dans les deux formes.

GENRE IX. — **Physcia** Schreb.

Cortex supérieur en faux parenchyme et formé d'hyphes perpendiculaires à la surface du thalle. Gonidies vertes placées sous le cortex. Hyphes médullaires parallèles à la surface et recouverts d'une matière ou blanche ou jaune ou encore rougeâtre. Cortex inférieur noir ou blanc, tantôt semblable au supérieur, tantôt formé simplement par les hyphes médullaires un peu plus serrés; toujours fixé au substratum par des rhizines. Spores au nombre de huit dans les thèques, ou hyalines et polari-loculaires ou brunes et 1-septées.

32. Ph. integrata var. obsessa Wain. *Etude Lich. Brésil*, I, p. 141.

33. Ph. obscura var. virella Nyl. *Synops Lich.* I, p. 427 ;

Lichen virellus Ach. *Lichenogr. sueciæ Prodr.*, p. 108 ; *Lobaria obscura* var. *virella* Hepp *Flecht. Europ.*, n. 599.

Thalle d'un cendré verdâtre, insensible aux réactifs ordinaires ; lanières courtes et assez larges, imbriquées, souvent sorédiées à l'extrémité et portant quelques sorédies sur la superficie ; noires en-dessous avec des rhizines noirâtres ou pâles. Cortex supérieur épais de 20 μ et formé d'hyphes perpendiculaires à la surface, soudés en faux parenchyme et présentant des cellules larges de 4,5-5,5 μ et plus petites vers la zone extérieure, ne mesurant que 2-2, 5 μ. Cortex inférieur épais de 18 μ et également en faux parenchyme. Stérile.

34. Ph. setosa Nyl. *Synops. Lich.* I, p. 429 et Hue *Lich. extra-europ.* in *N. Arch. Mus.*, 4e série, t. II, p. 73 et tab. IV, fig. 1.

Sur les écorces et la terre ; stérile.

35. Ph. picta var. ægialita Hue *loc. citato* p. 80 ; *Parmelia ægialita* Ach. *Method. Lich.* p. 192 et *Physcia ægialita* Nyl. *Expos. Lich. Novæ Caled.*, p. 12 in notula.

GENRE X. — **Pyxine** El. Fr.

Cortex supérieur en faux parenchyme. Gonidies vertes vivant sous ce cortex. Médulle formée d'hyphes parallèles à la surface et recouverts d'une matière ou blanche ou jaune ou rougeâtre. Cortex inférieur noir ou brunâtre, composé d'hyphes semblables à ceux de la médulle, mais fortement agglutinés et muni de rhizines. Apothécies ou entourées à l'origine d'une marge thalline puis devenant lécidéines, ou n'étant entourées dès le début que d'une marge propre. Spores brunes et 1-septées.

36. P. meissneri Tuck. *Observ. on North Americ. and other Lich.*, I, p. 400 et Nyl. *Synops Lich.*, II, p. 1.

37. P. sorediata El. Fr. *System. Orb. vegetab.*, p. 267 et Nyl. *Lich. Antill.*, p. 10.

Tous deux corticoles et fertiles.

Botanique rurale.

Un Petit Coin de la Provence

Par Alfred Reynier.

(*Suite*).

Afin de n'être pas trop long, le mieux est d'omettre nombre de plantes croissant dans mon cadre topographique, série qu'englobe l'*Aperçu général sur la végétation des Bouches-du-Rhône* d'A. Derbès (préface du *Catalogue* de Castagne), §§ 1° Littoral, 5° Champs cultivés, 6° Bords des champs et flancs des collines incultes. Ce renvoi me permet de verser au recensement poursuivi par la Géographie botanique un apport plus copieux. En vue donc de l'utilité éventuelle de la statistique suivante, tels végétaux vulgaires hors de Provence méritent leur figuration aux habitats, écartant des espèces absentes du Nord, du Centre et de l'Ouest français, mais répandues à travers la zone méditerranéenne avec tant d'abondance qu'il serait fastidieux de les énumérer.

Nota. — Une plante étant inscrite. *a*) Si elle est classiquement connue, inutile de nommer l'auteur. *b*) Le nom de l'auteur que je cite est-il dépourvu de parenthèses ? on a, pour garantie du rang de « variété », l'affirmation reproduite. *c*) Un auteur est-il nommé entre parenthèses ? le signe « v. » n'équivaut plus qu'à tout écart morphologique d'un type principal : que les formes de dérivation régionale, stationnelle, climatérique s'appellent, chez Nyman, Grenier et Godron, etc., *sous-espèce*, *race variété*, hiérarchie sur le critérium de laquelle on bataillera jusqu'à accord problématique quant au *stirpe* pur ou hybridé.

L'Estaque.— Cakile hispanica J. : découverte par M. Autheman à Martigues (B.-du-Rh.); je l'ai retrouvée, outre l'Estaque, à Mont-Redon et aux Goudes près de Marseille. — Helianthemum lavandulifolium et sa fausse variété corsicum, qui est l'état postanthésique inséparable dudit Hélianthème à l'*Estaque*, *Séon* et *St-Antoine*, comme dans toutes ses stations soit des B.-du-Rh., seul département où il croisse, soit hors de France.

— Fumana lævipes (aussi à *Séon*). — Polygala rupestris (aussi à *la Viste* et *St-Antoine*). — Frankenia intermedia. — Malva parviflora. — Medicago coronata. — Melilotus neapolitana. — Polycarpon tetraphyllum v. alsinifolium (DC). — Daucus Gingidium (aussi à *Séon*). — D. maritimus et v. serratus (Moris). — Seseli elatum : nulle autre part je ne l'ai vu approcher autant de la mer. — Helichrysum maritimum J. et F. — Anthemis secundiramea. — Jasonia saxatilis Guss., sous deux vv. : procera et congesta (N). — Crepis bulbosa (aussi à *la Gavotte*). — Teucrium pseudo-Chamæpitys (aussi à *Séon*, *St-Louis*, *les Aygalades*, *la Viste*, *St-Antoine*, d'où il pénètre sur les communes des *Pennes* et de *Septêmes* : j'énumère là, au complet, ses habitats en France et ne crois pas qu'il existe à Fréjus. — Chamædrys pulverulenta J. et F. — Plantago Bellardi. — Statice globularifolia Desf. : unique station subsistant à Marseille ; il y en a encore une entre Martigues et St-Chamas (B.-du-Rh.) ; ce sont les seules pour la France. — S. virgata. — Salsola tragus, sous deux vv. : pubescens (N) (aussi à *Séon*) et glabra (N) (aussi à *la Gavotte*). — Euphorbia Artaudiana DC. — Parietaria lusitanica (aussi à *la Viste*). — Smilax aspera v. mauritanica. — Panicum sanguinale v. ciliare (aussi à *Séon*). — P. glabrum. — Andropogon pubescens. — Piptatherum cærulescens. — Melica Bauhini. — Brachypodium phœnicoides v. Reynieri Gir. — Asplenium glandulosum Lois. (aussi à *St-Antoine*). — Etc. — En empiétant fort peu sur la commune limitrophe du Rove, je pourrais citer : Cheilanthes odora.

Séon. — Nigella Garidella Baill. (aussi à *St-Antoine*).— Glaucium corniculatum. — Ruta bracteosa. — Pistacia Terebinthus v. angustifolia Lec. et Lam. — Lathyrus ciliatus. — Bupleurum glaucum. — Myrtus communis, sous deux vv. : 1° romana (Mill.), non v. melanocarpa DC, à fruit passant du vert au rose, moins gros et moins blanc d'ivoire que chez la v. leucocarpa (Sm.) de Cassis (B.-du-Rh.) ; 2° italica (Mill.), à fleurs et fruits non apparus en 1899-1900, feuilles minuscules. — Artemisia gallica v. densiflora (Viv.). — Asteriscus aquaticus (aussi à l'*Estaque*). — Zacintha verrucosa (aussi à *la Nerte*). — Thrincia hispida. — Linaria rubrifolia (aussi aux *Aygalades*, *St-Antoine* et *la Gavotte*). — Plantago albicans. — Juncus paniculatus. — Etc.

Saint-Louis. — Hypecoum procumbens (aussi à *la Gavotte* et *la Nerte*). — Convolvulus althæoides. — Anchusa undulata (aussi à *la Viste* et *St-Antoine*). — Cyperus olivaris (d'après M. Coste). — Etc.

La Viste. — Rapistrum Blaisei Gren. : patrie inconnue, spontané en France ? — Helianthemum hirtum v. procumbens Rouy. — Coronilla pentaphylloides Rouy v. transiens (N). — Asplenium Trichomanes v. acutilobum (N). — Etc.

Saint-Antoine. — Anemone coronarioides Hanry. — Viola Denhardtii Ten. — Silene quinquevulnera. — Spergularia rubra v. atheniensis (Asch.). — Rhamnus picenensis Duv -J. (aussi aux *Pennes*). — Astragalus sesameus. — Scabiosa maritima v. acutiflora (Rchb). — Centaurea hybrida Vill. — C. Pouzini DC — C. myacantha (erratique : un pied). — Cota tinctoria, avec demi-fleurons. — Scrophularia canina v. probable bicolor (Sibth). — Aristolochia Pistolochia (aussi à l'*Estaque*). — Euphorbia taurinensis. — Deschampsia media v. subaristata (Faye). — Nardurus Salzmanni. — Etc.

La Gavotte. — Delphinium pubescens vv. albiflora et roseiflora (N). — Fumaria glauca J. — Diplotaxis viminea et v. subintegrifolia Lange. — Lepidium campestre (aussi à *St-Antoine*). — Clypeola spathulifolia J. et F. — Polygala monspeliaca. — Sagina mediterranea J. — Linum maritimum. — Malva sylvestris v. nommée provisoirement subcuneifolia (N). — Rhamnus Alaternus vv. obovata et longifolia Rouy (cette dernière aussi à *Septèmes*). — Medicago agrestis Ten. — Astragalus incanus (aussi aux *Cadenaux*) et v. Barrelieri (Duf.). — Lens nigricans v. Tenorii Lam. — Potentilla cinerea v. Battersbyi (Siegfr.) — P. verna v. aurulenta R. et C. — Opopanax Chironium. — Daucus maximus. — Chamænerion palustre Sc. — Trichera collina v. albiflora (N). — Senecio gallicus v. glaber (N) (aussi au *Jas de Rhodes*). — Centaurea scabiosa. — Hedypnois tubiformis Ten. (aussi aux *Cadenaux*). — Hieracium aveyronense Arv.-T. — Lithospermum apulum (aussi aux *Cadenaux*). — Echium agrarium Timb. — Veronica longipes J. et F. — Teucrium Polium à capitules allongés de 3 à 4 centim. : v. ou cas

tératologique ? — T. supinum (L.) (aussi à *Septêmes*). — Polygonum pseudo-Flagellare Charr. et Reyn. (aussi à *Septêmes*). — Thymelæa Sanamunda All. — Euphorbia Geradiana v. tenuifolia. — E. sulcata. — E. exigua v. rubra (DC). — Quercus Auzendi (aussi aux *Cadenaux*). — Q. suber : une douzaine de pieds dans un vallon agreste, non plantés ? — Tulipa Celsiana (aussi à *Septêmes*). — Allium sphærocephalon v. bulbiliferum Lor. et Barr. — A. subalbidum J. et F. : j'avais antérieurement observé cet Ail à Aubagne (B.-du-Rh.), vers Fenestrelle. — A. moschatum (aussi à *la Nerte* et *Septêmes*). — Asphodelus fistulosus et v. grandiflorus. — Iris olbiensis. — Ophrys arachnitiformis Gren. (aussi au *Jas de Rhodes*). — Melica nebrodensis v. intermedia Rouy. — Etc.

Les Cadenaux. — Fumaria spicata vv. ochroleuca Lange et viridialba (N). — F. parviflora v. erecta Hausskn. (aussi à *St-Antoine*). — Helianthemum ledifolium. — Rhamnus Alaternus v. Tournefortii Rouy. — Genista scorpius. — Medicago rigidula Der. v. eriocarpa Rouy (aussi à *Septêmes*). — Paronychia argentea (aussi à *St-Antoine*). — P. nivea (aussi à *Tubié*). — Sedum neglectum Ten. (aussi à *Septêmes*). — Androsace maxima (aussi à *Tubié*). — Lamium amplexicaule v. canescens Bouv. — Ornithogalum tenuifolium (aussi à *Septêmes*). — Ophrys lutea. — Hordeum murinum v. leporinum (Link). — Etc.

Jas de Rhodes. — Helianthemum marifolium v. tomentosum (aussi aux *Pennes* et, d'après Castagne, à *l'Estaque*) : cette cistinée, qui ne se rencontre, en France, que dans une portion du centre austral des B.-du-Rh., ne va pas plus loin dans la direction sud-est du département que Jas de Rhodes et les Pennes. — Arenaria modesta. — A. capitata Lmk. — Hippocrepis glauca (aussi aux *Pennes*). — Narcissus dubius. — Etc.

La Nerte. — Anemone hortensis v. stellata. — Ranunculus muricatus. — Valerianella truncata. — Scabiosa monspeliensis Jacq. — Cephalaria leucantha v. simplex. — Etc.

Les Pennes. — Berberis vulgaris v. subintegrifolia Gir. — Hypecoum pendulum. — Helianthemum marifolium v. glabrescens Rouy in litteris. — Velezia rigida. — Geranium pyrenai-

cum. — Rhamnus Alaternus v.
— Astragalus stella. — Trifoli
fruticosum. — B. tenuissimum
Campagne). — Thapsia villosa.
et v. violette Ach. et De F. ». -
nobilis (aussi à la *Gavotte*). —
plante de la basse Provence m
lium v. lanata Koch. — San
melitensis. — Picris pauciflora J.
et F. — Mentha affinis Bor. —
lius Mab. — Salvia officinalis v.
Scordium v. fallax (N). — Erythræa grandiflora Biv. — Tinnæa cylindracea Bieb. — Orchis olbiensis Reut. — Aceras hircina. — Phleum tenue. — Imperata cylindrica. — Ægilops triticoides Req. — Etc.

Plan de Campagne. — Vinca acutiflora Bert. — Mentha Pulegium v. eriantha DC. — Quercus Ilex race ilico-coccifera De Sap. (aussi à *la Gavotte*). — Etc.

Tubié. — Holosteum umbellatum. — Buffonia tenuifolia (aussi à *la Gavotte*) et v. subperennis (N). — Thymus Serpyllum vv. empetroides Wimm. et Grab. et nervosus (Gay.) — Allium vineale v. compactum (Thuil.) : cette plante n'est ni l'A. descendens L. ni l'A. eminens Gren. ; je suis de l'avis de M. Autheman qui, pour Fos-sur-Mer, avait déjà reconnu l'erreur d'H. Roux. — Orchis purpurea v. albida Cam. — Etc.

Septêmes. — Ranunculus monspessulanus J. — Vicia purpurascens DC v. minor Rouy. — Lathyrus latifolius v. linifolius Rouy. — Sideritis provincialis J. et F. — Phlomis Herba-venti. — Mercurialis annua v. Huetii Boiss. — Quercus Ilex à glands doux (n'est point Q. ballota Desf.). — Colchicum longifolium. — Allium paniculatum v. pseudo-flavum (N). — Cynosurus elegans. — Etc.

L'Etoile. — Genista Lobelii DC. — G. pilosa v. Jordani (Schuttl.). Ononis reclinata. — Lavandula hybrida Rev. — Artemisia camphorata. — Armeria bupleuroides. — Allium flavum. — Etc.

Plantes moins localisées dans la région de la Gavotte

mais plusieurs y étant peu ou très peu abondantes. — Fumaria officinalis v. pseudo-Wirtgeni (N). — F. parviflora vv. acuminata (Clav.) et umbrosa Hauskn. — Arabis verna. — Alyssum sublineare J. — A. maritimum v. violaceum (N). — Clypeola lapidicola J. et F. — Isatis tinctoria v. canescens (DC). — Biscutella pinnatifida J. — Iberis leptophylla J. — I. ciliata. — Rapistrum orientale v. microcarpum R. et F. — Cistus albidus v. platyphyllus (N). — Helianthemum hirtum vv. majoranæfolium (DC) et affine (R. et F.). — H. italicum v. penicillatum (Thib.). — Fumana thymifolia vv. viridis (Ten.) et juniperifolia (Lag.). — Silene muscipula v. angustifolia Costa. — S. italica v. tomentosa R. et F., que j'avais rencontrée à Marseille, sablières de Mazargues. — Alsine tenuifolia v. arvatica Guss. — A. conferta J. — Arenaria serpyllifolia v. minutiflora (Losc). — Malva sylvestris v. ambigua (Guss). — Erodium provinciale et carneum J. — Pistacia Lentiscus v. massiliensis (Mill.). — Ulex parviflorus v. tenuior Rouy. — Medicago tribuloides Der. v. vulgaris Rouy. — Melilotus sulcata vv. angustifolia W. et L. et mauritanica Rouy. — Trifolium tomentosum v. minus Gib. et Belli. — Coronilla juncea. — Potentilla hirta v. media R. et C. — Lythrum Salicaria v. gracile DC. — Herniaria cinerea et v. virescens Salzm. — Sedum acre v. sexangulare Godr. — Bupleurum Gerardi v. patens Rchb. — Galium setaceum. — G. verticillatum. — Crucianella latifolia v. monspeliaca. — Knautia hybrida v. integrifolia. — Scabiosa breviseta J. — Calendula arvensis v. stellata (Cav.) — Onopordon illyricum. — Picnomon Acarna. — Carduus australis J. — Centaurea polycephala J. — C. aspera v. pseudo-sphærocephala (Shuttl.). C. prætermissa Martr. — Microlonchus salmanticus. — Catananche cærulea v. albiflora Ach. et De F. — Hedypnois cretica Willd. — Hyoseris radiata. — Thrincia tuberosa. — Urospermum picroides v. asperum Dub. — Podospermum laciniatum v. Tenorii Presl. — Tragopogon australis J. — Taraxacum minimum Tod. — T. gymnanthum. — Lactuca Grenieri Lor. — Sonchus tenerrimus. — Crepis crucifolia. — Campanula rotundifolia v. velutina. — Fraxinus Montagnei Nym. — Olea oleaster Link v. buxifolia Mut. — Phillyrea an-

gustifolia v. rosmarinifolia Ait. et Vahl. — Chlora perfoliata v. acuminata Rchb. — Cuscuta Godroni Desm. — Heliotropium europæum v. fragrans Gaud. — Lycium mediterraneum. — Srophularia provincialis Rouy. — Linaria commutata Bernh. — L. Sieberi Rchb v. Prestandreæ Ten. — Odontites lutea v. linifolia (DC). — Mentha rotundifolia v. longispicata (N). — Lycopus europæus v. laciniatus Rouy. — Satureia rigidula J. et F. — Rosmarinus officinalis vv. angustifolius et latifolius Mill. — R. rigidus J. et F. — Salvia horminoides Pourr. non Gr. et Godr. — Sideritis littoralis Timb. — Marrubium apulum. — Plantago lagopus v. lusitanica (L.). — Euxolus deflexus Raf. v. rufescens Godr. — Amarantus Delilei Richt. — Atriplex rosea — A. laciniata vv. integrata et parvifolia Mut. — A. patula v. macrodíra (Guss.). — Euphorbia pubescens. — E. flavicoma. — E. falcata v. obscura (Lois.) — Crozophora tinctoria. — Parietaria diffusa v. fallax Lor. et Barr. — Juniperus Oxycedrus v. brachyphylla Lor. — J. phænicea hétérophylle, à feuilles normales, et v. lycia (L.). — Ornithogalum paterfamilias. — Allium polyanthum. — A. paniculatum v. pallens. — Asphodelus australis J. et F. — Orchis picta. — Ophrys aranifera vv. virescens Gr., litigiosa Cam. et atrata. — O. arachnites v. pseudo-scolopax Moggr. — Cyperus badius vv. minor et elongatus Timb. — Carex Linkii. — C. glauca v. erythrostachys. — Setaria glauca v. elongata Rœm. et Sch. — S. ambigua. — Aristella bromoides. — Avena australis. — Festuca interrupta. — Bromus erectus v. macrostachys. — Ægilops virescens J. et F. — Æ. triaristata. — Etc.

Je n'ai tenu aucun compte de quelques indications me paraissant erronées : à l'*Estaque*, Helianthemum guttatum, Lotus edulis, Statice bellidifolia, par Castagne, Rostand, Blaize ; à *la Viste*, Galium purpureum L. et, à *St-Antoine*, Cerinthe aspera, par Castagne ; etc.

Et je range à part, à titre de : 1° adventices, plus ou moins fugaces dans le périmètre du *Petit Coin* : Senebiera didyma Pers. (M. Dellac me l'a fait cueillir, en 1899, à la gare des *Aygalades*), Rapistrum diffusum Cr., Silene hispida Desf., Geranium tuberosum, Trifolium squarrosum DC v. majus

Rouy, Melilotus messanensis (gare des *Aygalades* d'après M. Dellac), Daucus aureus Desf., Kundmannia sicula DC., Anethum graveolens, Sideritis montana, Stachys italica Mill v. salviæfolia (Ten.), Marrubium creticum Mill., etc. ; — 2° plus ou moins naturalisées, issues de cultures soit proches, soit lointaines, par suite de dissémination due à maints agents : Lunaria biennis, Punica granatum (1), Sedum boloniense, Fœniculum dulce Bauh., Erigeron mucronatus DC, Tanacetum vulgare Origanum humile Mill., Pennisetum villosum R. Br., Citrus Aurantium et Chamærops humilis, ces deux dernières ayant levé de graines enfouies avec du fumier (si le climat était propice, les cinq ou six jeunes pieds des *Pennes* acquerraient leur entier développement, comme, à Nice, les orangers en pleine terre ou, à la presqu'île de St-Hospice, les palmiers nains introduits qu'y vit Allioni), etc.

Par cette Note on jugera quels matériaux nombreux d'observation recèlent quelques mille mètres carrés négligeables aux yeux de certains botanistes. Puisse ma monographie floristique locale mettre en relief diverses plantes de basse Provence dignes pour un curieux d'être étudiées sous leurs multiples formes, sans aucun besoin de se convertir au néo-jordanisme.

(1) Le Grenadier n'est pas davantage autochtone à la Gavotte que, par exemple, les nombreux vieux sujets de cet arbre se maintenant le long d'un ravin sauvage entre la Ciotat (B.-du-Rh.) et St-Cyr (Var). De même s'établissent, avec simulacre d'indigénat, dans le midi de la France, tantôt solitaires, tantôt en colonies lorsque l'endroit est favorable au drageonnement et au ressemis spontané : Capparis rupestris, Zizyphus vulgaris, Ailanthus glandulosa, Ceratonia siliqua, Cotoneaster Pyracantha, Cytisus Laburnum, Anagyris fœtida, Cactus Opuntia, Mesembryanthemum edule, Artemisia arborescens A. Abrotanum, Santolina viridis, Cynara Cardunculus, Diospyros Lotus, Lilac vulgaris, Fraxinus Ornus, Gomphocarpus fruticosus, Lycium barbarum, L. sinense, Salvia Grahami, Phlomis fruticosa, Statice sinuata, Elæagnus angustifolius, Platanus cuneata, Pinus pinea, Agave americana, Ruscus Hypoglossum, Gynerium argenteum, etc., etc.

Un nouveau classeur pour herbier

Le Classeur extensible.

Depuis longtemps j'étais loin d'être satisfait des classeurs dits cartons pour herbier que vend le commerce, recouverts de papier vert et à dos en toile de 13 cent. (modèle courant). Je leur reprochais :

1° De n'être pas propres à cause des éraflures qui ne manquent pas de se produire sur le papier et du dos en toile noire qui finit par devenir ± verdâtre.

2° De n'être pas commodes, protégeant mal les plantes lorsqu'ils ne sont pas pleins, nécessitant de continuels remaniements lorsqu'ils le sont, afin d'intercaler les nouvelles parts suivant l'ordre de la classification.

3° De briser parfois les plantes lorsque l'on serre inégalement les attaches de toile fixées en 4 points différents.

Ayant pu m'assurer que bon nombre de botanistes partageaient mon opinion, j'ai fait confectionner un « classeur extensible » qui présente je crois des avantages assez importants.

Il est constitué par 2 fortes plaques de carton très épais mesurant 29 cm. × 45 cm., unies entre elles par un dos souple, de grandeur variable entre 0 et 15 centimètres grâce à un système spécial de courroie, unique, en toile solide, s'attachant par une boucle genre « bretelle ». Le tout est recouvert en toile grise.

L'extensibilité du dos permet, suivant le cas, de consacrer un carton à une tribu, une famille, ou un genre, quel que soit le nombre d'échantillons, puisqu'il suffit de serrer plus ou moins la courroie. Les plantes sont toujours exactement serrées et par suite protégées, avec une pression absolument uniforme. Il n'y a plus de changements de cartons à faire, mais seulement des intercalations dans le même carton. Enfin la couverture en toile grise donne à la fois élégance et propreté durables.

Le maniement du carton est des plus simples : il suffit de l'ouvrir en plein, de mettre le paquet de plantes, puis de tirer sur la courroie mobile jusqu'à ce que le dos, rentrant dans ses gaines, se soit réduit à l'épaisseur convenable. On ferme alors la boucle

dont le genre évite la rouille, le perçage de la courroie, et les difficultés que les boucles à pointe ou crochets présentent parfois à l'ouverture.

Tels sont résumés les principaux avantages de ce nouveau classeur que j'ai vivement regretté de ne pouvoir présenter au dernier Congrès, où il me fut impossible de me rendre. Je suis persuadé que l'essayer sera l'adopter et qu'il est appelé dans un avenir plus ou moins proche à remplacer l'ancien et mal commode modèle.

Ch. Guffroy.
Licencé ès-Sciences naturelles.

On se procure le **Classeur extensible** en s'adressant par lettre au *Service Agricole et Scientifique*, 108, rue Legendre, Paris Prix 3 fr. 50, la pièce ; 3 fr. 25 par achat de 12 et plus.

CATALOGUE DES LICHENS

DU DÉPARTEMENT DE LA SARTHE

PAR

E. MONGUILLON
Instituteur à Roëzé (Sarthe)

(*Suite*)

O. rupestris DC., Nyl., Oliv. — *O. saxicola* Ach., Nyl., Malb., Flag. — Thalle mince, lépreux, blanc cendré ou grisâtre. Lirelles assez courtes, obtuses, difformes, simples ou ramifiées, non dilatées au milieu, à bord gonflé ; spores 6 à 8 par thèque, 3-septées, ovoïdes ou oblongues, obtuses, ayant une extrémité plus large que l'autre. — TR. — Poillé, sur les rochers calcaires frais de la Tahinière, au bord de la Vègre.

* O. atra DC., Nyl., Malb., Lamy., Flag. Oliv. — Thalle généralement hypophléode, formant des taches blanchâtres sur le substratum. Lirelles linéaires, allongées, ramifiées, étroites, à disque rimiforme, non élargi au milieu ; spores 6 à 8 par thèque, 3-septées, obtuses, ovoïdes, oblongues ; 15,20 × 4, 6. Thèques pyriformes, caractéristiques pour l'espèce. — C. Sur les écorces lisses. — Sainte-Sabine ; Crannes ; Bourg-le-Roi ; etc.

— Var. CERASI Chev. — v. *parallela* Flag. — Lirelles simples, allongées, petites, parallèles. — Saint-Jean-d'Assé ; Chemiré-en-Charnie, sur l'écorce des cerisiers.

— Var. RETICULATA DC. Lirelles très nombreuses, enchevêtrées, anastomosées, imitant un réseau. — AC. Sur les écorces des pommiers, poiriers, frênes, coudriers, etc.

* — Var. HAPALEA Ach. — Thalle un peu épais et rugueux ; lirelles à disque ouvert, un peu engagées dans le thalle, pressées, rapprochées, formant comme une tache noire sur l'écorce. — Sainte-Sabine, sur les frênes ; Crannes, aux Rigaudières.

— Var. CALCAREA Ach. — Thalle blanchâtre, tartareux ; lirelles linéaires, un peu allongées, atténuées aux extrémités canaliculées, quelquefois étoilées. — Rochers calcaires. Epineu-le-Chevreuil, rochers calcaires sur la route de Longnes.

— Var. CHEVALLIERI Leight. — Forme saxicole à thalle blanc, tartareux ou nul, lirelles ramifiées, courtes, ovales elliptiques. — TR. Bourg-le-Roi, sur les murs en ruines du vieux Château-fort.

O. VULGATA Ach., Nyl., Malb., Lamy, Flag., Oliv. — Thalle mince ou hypophléode, indiqué par une tache blanchâtre ou un peu cendrée. Lirelles étroites, proéminentes, oblongues, allongées, flexueuses, simples ou rameuses. Thèques fusiformes allongées et non pyriformes ; spores acuminées, fusiformes, à 5 cloisons ; 15,25 × 3,4. — AC. — Sur les écorces lisses, frêne, lierre, prunier, etc. — Sainte-Sabine, Chemiré, Crannes, Saint-Léonard, etc.

* — Var. STENOCARPA Ach. — Lirelles à disque fermé, les unes longues et flexueuses, les autres petites, oblongues, globuleuses. — Ste-Sabine, sur des charmes ; Crannes, sur des frênes.

O. CINEREA Cheval., Nyl., Lamy, Oliv. — *O. vulgata v. cinerea* Flag. — Thalle mince, blanc cendré. Lirelles noires, très petites, droites ou flexueuses, paraissant rameuses par le rapprochement de leurs extrémités. Thèques cylindriques ; spores aciculaires très étroites, 6 à 8 par thèque, 3-5 septées ; 20,25 × 1,2. Spermaties courbes. — Rare. Chemiré-en-Charnie, au Château sur des frênes ; Coulans, à Ribemont. Forêt de Perseigne.

* O. HERPETICA DC., Nyl., Malb., Lamy, Flag., Oliv. — Thalle

hypophléode, cendré. roussâtre. Lirelles nombreuses, noires linéaires ou oblongues, elliptiques, saillantes, simples ou ramifiées, canaliculées, spores 8ne, hyalines ou un peu brunes, obtuses, fusiformes allongées, quelquefois un peu courbées, à 3 cloisons ; 16, 25 × 4,5. Spermaties arquées. — AC. Sur les écorces, surtout sur le frêne. Changé ; Ste-Sabine ; Chemiré ; Crannes ; etc.

— Var. — MACULANS Oliv. — Thalle formant de petites plaques déterminées, plus foncées. — Ste-Sabine.

Var. FUSCATA Schœr. — Thalle ferrugineux ou brun foncé ; lirelles rimiformes, ovales, allongées. Ste-Sabine.

— F. ARTHONIOIDES Oliv. — Lirelles courtes, subarrondies.— Ste-Sabine.

* — Var DISPARATA Ach. — Thalle rougeâtre ou brun olive, lirelles saillantes, simples ou peu divisées ovales. — Ste-Sabine.

* O RUFESCENS Nyl., Lamy. — *O herpetica v. rufescens* Leight Malb., Oliv. — Thalle épiphléode, déterminé, brun olivâtre foncé. Lirelles saillantes, noires, allongées, flexueuses, ramifiées; spores hyalines, fusiformes, 3-septées, 17, 22×4,5. Spermaties droites, caractère qui distingue nettement cette espèce de la précédente et de ses variétés. — R. Crannes-en-Champagne, taillis d'Onglée ; Ste-Sabine, à Fourriers.

— Var. SUBOCELLATA Ach. — Thalle un peu pulvérulent ; lirelles entourées d'un rebord blanc très visible. — AC. Sur l'écorce des coudriers, pruniers, cerisiers, frênes. Crannes ; Chemiré ; Ste-Sabine ; Bourg-le-Roi ; etc.

O. VIRIDIS Nyl., Malb., Flag., Oliv. — Thalle mince, cendré-verdâtre, fendillé déterminé. Lirelles linéaires, droites ou courbes, simples ou peu rameuses, courtes, rimiformes ; spores hyalines 4-6 par thèque, fusiformes, très allongées, étroites à 10-13 cloisons ; 45, 70 × 3,6. Rare. Ste-Sabine, à Fourriers, sur l'écorce lisse des charmes.

GEN. XLIV. — **Arthonia** Ach.

Thalle hypopléode ou très mince. Apothécies planes, ovales allongées, déformées, linéaires ou plus ou moins étoilées, immarginées. Thèques pyriformes. Spores hyalines ou brunes, 4-8 par thèque, ovoïdales, plus épaissies à une extrémité qu'à l'autre

diversement cloisonnées, n'occupant que la partie inférieure et moyenne des thèques. Paraphyses nulles ou indistinctes. Spermaties droites ou courbes, cylindriques.

* A. CINNABARINA Nyl., Malb., Lamy, Flag., Oliv. — Thalle blanchâtre ou rosé, mince, souvent déterminé. Apothécies rouge-vermillon, planes ou convexicules, difformes, solitaires ou confluentes, simples ou un peu ramifiées-radiées, nues ou le plus souvent pruineuses ; spores 6-8 par thèque, à 5 cloisons, ovoïdes-oblongues; 20, 24 × 6,8. — C. Sur les écorces des frênes, chênes, charmes, aubépines, etc.

— Var. RUBRA Nyl. — Thalle et apothécies couverts d'une pruine rouge foncé. — AC. Ste-Sabine ; Chemiré; Crannes ; Bourg-le-Roi ; le Mans ; etc.

— Var. PRUINATA Del. — Apothécies à pruine blanchâtre, concolore au thalle. — PC. Crannes, taillis d'Onglée ; Ste-Sabine, taillis de la Motte ; etc.

A. LURIDA Ach., Nyl., Malb., Flag., Oliv. — Thalle mince, brunâtre ou cendré verdâtre. Apothécies brunes ou brun-roux, planiuscules, subarrondies ou un peu allongées, difformes ; spores 6-8 par thèque, hyalines, ovoïdes, obtuses, à 1 cloison ; 10, 12 × 4,5. — R. Sur les écorces des jeunes chênes dans les bois. Ste-Sabine, taillis des Prairies ; Fay, bois de Vendœuvre.

— Var. SPADICEA. Nyl. — Thalle blanc cendré ou nul. Apothécies nombreuses, pressées; spores plus petites. — Sainte Sabine, taillis de la Motte sur des souches d'aulnes.

A. PRUINOSA. Ach., Nyl., Malb, Lamy, Flag., Oliv. — Thalle blanc, fendillé, pruineux, à pruine concolore. Apothécies innées, oblongues, planes, difformes, brun pâle en dessus et en dedans, couvertes d'une pruine blanchâtre ; spores 8ne, ovoïdes, hyalines, 3-septées ; 12,16 × 5,6. — AC. Sur les écorces rugueuses des chênes. — Crannes, aux Grimaux ; Chemiré-en-Ch., au Fourneau ; Ste-Sabine ; Roëzé bois de St-Fraimbault.

R. Ch. — Thalle C + rouge.

A. ASTROIDEA Ach., Nyl., Malb., Lamy, Flag., Oliv. — Thalle hypophléode ou nul, souvent indiqué par une tache blanche ou cendrée ordinairement limitée de noir. Apothécies subinnées, noires, difformes, planes, subarrondies, nues, à divisions plus

ou moins stellées, spores 8ne ovoïdes, 3-septées; 15,20 × 5,7. — C. Sur les écorces lisses. — Espèce très polymorphe.

* — F. *radiata* Ach. — Thalle moins bordé, apothécies moins innées, à divisions régulièrement radiées, stellées. — Plus commun que le type.

— F. *swartziana* Nyl. — Apothécies saillantes, presque arrondies; spores plus grandes que dans le type. — Sainte Sabine, sur des peupliers.

— F. *opegraphina* Ach. — Apothécies submarginées, les unes stellées difformes, les autres linéaires déprimées. — Sainte Sabine, sur des bouleaux.

— F. *tymnocarpa* Ach. — Apothécies petites, grêles, irrégulièrement linéaires, un peu flexueuses et difformes. Sainte Sabine, sur des charmes.

A. PUNCTIFORMIS. Ach., Nyl., Malb., Lamy, Flag., Oliv. — Thalle nul ou à peine indiqué par une tache cendrée ou blanchâtre. Apothécies petites, simples, oblongues ou arrondies, noires; spores 5-8 par thèque, obovées, pyriformes, à 3 cloisons; 15,20 × 5,7. — P. C. Sur les écorces des peupliers, sapins, coudriers; Sainte Sabine à Poché; Saint Jean d'Assé, à Landiron; etc.

A. FULIGINOSA Krb., Nyl., Malb., Oliv. — Thalle blanc cendré. Apothécies noires, les unes petites, subarrondies, les autres linéaires allongées, couvertes d'une pruine cendrée ou concolore au thalle; spores hyalines, pyriformes, à 3 cloisons; 20,25 × 6,8. — TR. — Sur les chênes. Sainte Sabine, à l'étang Besnard.

A. LAPIDICOLA Nyl., Oliv. — *A. Kœrberi* Malb. Thalle brun olivâtre. Apothécies très petites, noires, subarrondies, ressemblant à celles des Verrucariées; spores hyalines, ovoïdes ou oblongues, à 1 cloison; 12,18 × 4,7. — TR. Sur les rochers calcaires. Epineu-le-Chevreuil, route de Longnes.

A. GALACTITES Nyl., Malb., Lamy, Flag., Oliv. — Thalle hypophléode, formant des taches-blanc de lait, déterminées, sur les écorces lisses. Apothécies noires, planes, simples, oblongues ou arrondies; spores ovoïdes, hyalines, 1-septées; 10,15 × 4,5. — PC. Sur les écorces lisses des peupliers. Sainte Sabine; Crannes; Bourg-le-Roi; Gesnes-le-Gandelin; etc.

A. PINETI Kœrb., Nyl., Malb., Flag., Oliv. — Thalle mince, sublépreux, un peu brunâtre ou verdâtre. Apothécies petites, noires en dessus, plus pâles en dedans, oblongues arrondies, simples ou lobées; spores ovoïdes, hyalines, brunissant un peu avec l'âge, à 1 cloison; 14, 18 × 6,7. — Rare. Sur les écorces lisses. Sainte Sabine, sur les charmes à Fourriers; Coulans, charmes dans les bois du château.

(*A suivre*).

Les Plantes des Terrains salés

par M. A. FERET.

Deuxième Zone (1).

ABRUS PRECATORIUS L. — Réglisse. — Liane à réglisse. — Pois bedant. — Pois à chapelet.

D. G. — Région tropicale.

Cette liane croît dans les lieux sablonneux des tropiques. Ses feuilles permettent, grâce à leur suc de mâcher le sable auquel elles communiquent un goût sucré. La racine est un succédané du réglisse. Réduites en poudre les graines sont un poison extrêmement violent.

(Bulletin de l'A. I. G. B.. 1re année, p. 209.)

Le principe auquel racine et feuilles doivent leurs propriétés est connu sous le nom de glycyrrhizine.

ADIANTHUM PEDATUM L. — Adianthe ou Capillaire du Canada.

D. G. — Canada.

Employée pour les emballages, cette plante, qui croît sur les murs, les rochers, dans les prés et les endroits humides, a un plus noble usage; elle entre dans la composition de l'élixir de Garus.

ÆLUROPUS LÆVIS Trin (*Æ. littoralis* Parl).

D. G.. — Sables maritimes de la Méditerranée. Plante de la Flore d'Orient.

(1) Nous donnerons ultérieurement une table des diverses espèces citées dans les diverses zones pour faciliter les recherches.

AGROPYRUM SCIRPEUM Presl. — A. ACUTUM Rœm et Sch. — A. PUNGENS Rœm. et Sch.

AGROSTIS ALBA L. (*A. maritima* Lamk.).

Dans les moissons, on considère les formes à tiges rigides comme plus fourragères.

AIZOON CANARIENSE L.

D. G. — Iles Canaries, Afrique boréale, Orient.

On en tire de la soude comme de la Ficoïde glaciale.

ALLIUM CHAMÆMOLY L. (*Allium* du celtique : Ail=chaud.)

D. G. — Région méditerranéenne.

ALLIUM NIGRUM L. — Ail noir, Ail musqué.

D. G. — Europe-Orient.

ALLIUM ODORATISSIMUM Desf.

D. G. — Afrique boréale,

AMARYLLIS SARNIENSIS L. = *Nerine Sarniensis*. — Guernésienne, Lis de Guernesey.

D. G. — Afrique australe. Importée à Guernesey, dit-on, à la suite du naufrage d'un navire.

AMMOPHYLLA ARUNDINACEA Host. (*Calamagrostis arenaria* Roth.) Calamagrostide des Sables.

D. G. — Europe, Amérique boréale.

ANDROMEDA POLIFOLIA L.

D. G. — Région boréale et arctique.

Condamnée à vivre seule sur les rochers et à lutter contre la fureur des vents, cette plante a inspiré à Linné l'idée d'un rapprochement avec Andromède, fille de Cassiope, enchaînée sur son rocher. D'où son nom. Cette Ericacée, ainsi que plusieurs espèces du même genre, affectionne les plages ou rochers stériles.

ANGELICA HETEROCARPA Lloyd. Nom générique faisant allusion aux propriétés surnaturelles attribuées à l'une des espèces.

D. G. — Espagne.

ANTHEMIS MARITIMA L. (de Anthemon : fleur). Camomille, Sanguenite.

D. G. — Région méditerranéenne.

ANTHEMIS SECUNDIRAMEA Biv.

D. G. — Plages de la Sicile et de l'Egypte. (*à suivre.*)

TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES

A

Académie..... 1, 33, 57, 59, 89, 130, 153, 156, 177, 209, 249
Adaptation aux sols calcaires de plantes silicicoles (Sur l') M. M. Petit-mengin..... 194
A propos du Gui. M. l'abbé Guignon..... 175
Aux botanistes de la Mayenne. M. H. Léveillé..... 128

B

Botanique rurale. Un petit Coin de la Provence. M. Alf. Reynier. 217, 266

C

Cas tératologique de *Vinca minor*. M. P. Izoard..... 133,
Catalogue des Lichens du département de la Sarthe. M. Monguillon 53, 79, 92, 118, 149, 168, 199, 240, 273
Centaurées du Nord-Est de la France (les) M. Ch. Claire 21, 42, 65
Classeur pour herbier (un nouveau), M. Ch. Guffroy..... 272
Coin de la Flore des Vosges (un) M. Ch. Claire..... 95, 137, 234
Concrescence en botanique et en tératologie végétale (de la) M. Mar. Capo-duro..... 114, 134, 162, 181
Conditions de végétation du Gui (sur les). M. Eug. Simon..... 92
Congrès international de Botanique 155
Contributions à la Flore de la Mayenne (suite). M. H. Léveillé . 103, 142
Contributions aux Renonculacées du Japon. M. H. Léveillé..... 214
Croissance du Gui en Normandie (sur la). M. le Dr Ed. Spalikowski.... 51

D

Digestion des Nepenthes (la), M. A. Acloque..... 132

E

Encore le Gui ! M. Ed. Spalikowski..... 180

F

Florule de Montmurat. M. J. Jouve..... 187

I

Inclinomètre Parmentier. M. Parmentier..... 62

L

Lichens récoltés à Coonoor (Ghattes), Inde, M. l'abbé Hue..... 251
Loupe nouvelle..... 32

N

Note sur le *Catillaria supernula* Nyl. M. l'abbé Olivier..... 233
Nouvelle Fougère hybride. M. P. Parmentier..... 40

O

Observations fongiques dans la Sarthe en 1899. M. Vict. Jamin..... 137
Onotheraceæ japonenses. Collecteur R. P. Urb. Faurie M. H. Leveillé 90, 210
Ophrys aranifera et ses diverses formes dans le Midi des Deux-Sèvres (l') M. Grelet..... 18
Orchidées du plateau de Malzéville (sur quelques) M. Marcel Petitmengin..... 130

P

Parasite d'*Encelia tomentosa* (un). M. R. Maire..... 42
Partition des fougères (de la). Une classe tératologique. M. P. Izoard.. 164
Plantes dans la Bible (les) M. l'abbé G. Etoc..... 74
Plantes des terrains salés (les) (suite). M. A. Féret..... 49, 278
Plantes rares et adventices en Lorraine (sur quelques) M. M. Petitmengin.....32, 52, 77, 110
Plantes utiles de la Mayenne (les) M. M. Castanet et Léveillé 84, 112, 195
Principes chimiques des plantes de la Flore de France. M. G. Renaudet 224
Publications botaniques de M. A. S. Hitchcock..... 57

Q

Quelques Cypéracées Graminées et Fougères des Açores, M. Bruno T. S. Carreiro..... 213
Quelques Lichens saxicoles des Pyrénées-Orientales récoltés par feu le Dr Goulard et déterminés par M. l'abbé H. Olivier..... 230

V

Véritable nom de la plus remarquable fougère provençale. M. A. Reynier 157
Vieux arbres. M. Ch. Le Gendre..... 91

TABLE DES GRAVURES.

Cystopteris Blindi Parm.
Gonod d'Artemare Héliogravure hors texte.
M. Hitchcock. Héliogravure hors texte.
Inclinomètre.
Onothera brachycarpa A. Gray. Héliogravure hors texte.
..... *dissecta* A. Gray. Héliogravure hors texte.
..... *pyramidalis* Lévl. Héliogravure hors texte.
..... *Simsiana* Ser. Héliogravure hors texte.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES NOMS D'AUTEURS

Acloque (A). — La Digestion des Nepenthes..... 132
Capoduro (Marius) — (de la) Concrescence en botanique et en tératologie végétale.....114, 134, 162, 181
Carreiro (Bruno T. S.) — *Quelques Cypéracées, Graminées et Fougères des Açores*..... 213
Claire. — Les Centaurées du Nord-Est de la France 21, 42, 65
— Un Coin de la Flore des Vosges.....95, 137, 234
Etoc (G.) — Les plantes dans la Bible..... 74
Féret (A.) — Les plantes des terrains salés (suite) 49, 278
Grelet (abbé J.) — L'*Ophrys aranifera* et ses diverses formes dans le Midi des Deux-Sèvres..... 18
Guffroy (Ch). — Un nouveau Classeur pour herbier..... 272
Guignon. — A propos du Gui..... 175
Hue (abbé). — Lichens récoltés à Coonoor (Nilgiris-Ghattes), Inde, en 1893, par M. Ch. Gray..... 272
Izoard (P.). — Cas tératologique de Vinca minor..... 133
— De la partition des fougères. Une classe tératologique.. 164
Jamin (V.). — Observations fongiques dans la Sarthe en 1899..... 137
Jouve (J.). — Florule de Montmurat..... 187
Le Gendre (Ch.). — Vieux arbres..... 91
Léveillé et Castanet. — Les plantes utiles de la Mayenne 84, 112, 195
Léveillé (H.). — Aux Botanistes de la Mayenne..... 128
— Contributions à la Flore de la Mayenne (suite)..103, 142
— Contributions aux Renonculacées du Japon..... 214
— *Onotheraceæ japonenses*. Collecteur R. P. Urb. Faurie.....90, 216
Maire (René). — Un parasite d'*Encelia tomentosa*..... 42
Monguillon (Eug.). — Catalogue des Lichens du département de la Sarthe.....53, 79, 92, 118, 149, 168, 199, 240, 273
Olivier (abbé). — Note sur le *Catillaria supernula* Nyl..... 233
— Quelques lichens saxicoles des Pyrénées-Orientales récoltés par feu le Dr Goulard et déterminés par M. l'abbé H. Olivier..... 230
Parmentier (Paul). — Inclinomètre Parmentier..... 62
— Nouvelle Fougère hybride..... 40
Petitmengin (Marcel). — Sur l'adaptation aux sols calcaires de plantes silicicoles..... 194
— Sur quelques Orchidées du plateau de Malzéville 130
— Sur quelques plantes rares et adventices en Lorraine.....32, 52, 77, 110
Renaudet. — Principes chimiques des plantes de la Flore de France... 224
Reynier (Alf.). — Botanique rurale. Un petit coin de la Provence..... 217
— Véritable nom de la plus remarquable fougère provençale 157
Simon (Eug.). — Sur les Conditions de Végétation du Gui..... 92
Spalikowski.) — Sur la croissance du Gui en Normandie..... 51
— Encore le Gui..... 180

Le Secrétaire perpétuel, Gérant du « Bulletin » : **H. LÉVEILLÉ.**

Imprimerie de l'Institut de Bibliographie (Ancienne Maison Monnoyer). — XI-1900

Pour paraître au BULLETIN, en 1901 :

Synopsis monographique du genre Onothera.
Géographie botanique de l'Ouest de la France.
Tableaux analytiques de la Flore de l'Ouest.
Clef des Epilobes du Japon.
Les *Carex* du Japon.
Suite aux Onothéracées japonaises.
Les formes des *Ranunculus Flammula*.
Diagnoses des Carex européens.
La Dispersion géographique de l'*Isopyrum* thalictroïdes.
Vade-mecum du Colon et de l'Explorateur.
La Flore du Maine dans les temps anciens.
Etat de la Médaille scientifique.
Révision des Epilobes.
Cartes géo-botaniques de la Mayenne.
Planches d'Onothera.
Iconographie des Epilobes français.

En outre, fin des travaux en cours et notes originales sur les Flores des cinq parties du monde.

L'Académie offre aux Auteurs des Tirages à part, à 25 exemplaires, sans réimposition ni changement de folios.

TARIF DES TIRAGES A PART

avec changement de pagination, nouvelle mise sous presse, *couvertures non imprimées* sur papier de couleur, pliage et couture :

NOMBRE DE PAGES	25 Ex.	50 Ex.	75 Ex.	100 Ex.	150 Ex.	200 Ex.
1/4 de feuille — 4 pages	4 fr.	5 fr.	6 fr.	7 fr.	8 fr. 50	10 fr. 50
1/2 feuille — 8 pages	6 fr.	7 fr.	8 fr.	9 fr.	10 fr. 50	12 fr.
1 feuille entière — 16 pages.....	9 fr. 75	11 fr. 50	13 fr. 25	15 fr.	17 fr. 50	20 fr.

S'il était fait des changements et remaniements dans le texte ayant passé dans la revue, ils seraient comptés à raison de 0 fr. 65 l'heure.

Si l'on demandait une impression sur la couverture, il y aurait à ajouter aux prix ci-dessus :

Pour 50 exemplaires et au-dessous ... 4 fr.
Pour 100 — ... 4 fr. 50
Pour 150 — ... 5 fr. 25
Pour 200 — ... 6 fr.

Les auteurs voudront bien s'entendre directement avec l'imprimeur DANS LES QUINZE JOURS qui suivront l'apparition du numéro où aura paru leur travail.

LE MONDE DES PLANTES

INTERMÉDIAIRE DES BOTANISTES

Bibliographie, Informations, Offres, Demandes, Echanges.

PRIX UNIFORME, FRANCE ET ETRANGER : UN FRANC PAR AN.

Envoie à ses Lecteurs un Questionnaire trimestriel

INDISPENSABLE AUX MONOGRAPHES

Société d'exsiccata. — Comité de détermination. — Sommaire des Périodiques. Publication des espèces nouvelles.

H. LÉVEILLÉ, Directeur, 56, rue de Flore, LE MANS (Sarthe).

LES CHAMPIGNONS

Traité élémentaire et pratique de Mycologie

PAR **J. MOYEN**, PRÊTRE DE SAINT-SULPICE

20 Chromos et 334 Vignettes

Prix : 12 Francs, Reliure anglaise souple.

J. ROTSCHILD, Éditeur, 13, rue des Saints-Pères, 13, PARIS

A tous points de vue, nous ne connaissons rien de meilleur que cet Ouvrage pour qui veut aborder avec succès l'étude des Champignons.

BOUZENDROFFER

OPTICIEN BREVETÉ S. G. D. G.

PARIS — 130, Rue du Bac, 130 — PARIS

Microscopes composés à Crémaillère et à Vis micrométriques

GROSSISSANT DE 100 A 1.500 FOIS

Prix : **de 80 à 600 francs**

LOUPES — BILOUPES — TRILOUPES

ET LOUPES DE TOUS GENRES POUR BOTANIQUE

de **1** fr. **75** à **20** fr.

Demander le Catalogue général franco

New York Botanical Garden Library
3 5185 00257 9470